3 2012

Na płycie pełna wersja antywirusa

PROMOCJA 4,99 zł w tym 8% VAT

PC Format

największy magazyn o komputerach

www.pcformat.pl CENA 4,99 ZŁ (W TYM 8% VAT) Nr 3/2012 (139) MARZEC (6.2.2012–4.3.2012) INDEKS 359696

NA PŁYCIE 82

ANTYWIRUS NA CAŁY ROK*

Komercyjna wersja do domu i firmy!

*Na płycie wersja 6-miesięczna. Przedłużenie na kolejne 6 miesięcy w numerze 9/2012

TEMAT NUMERU 40

pełna NOWOŚĆ wersja

MILIONY MP3

Legalne i bezpieczne ściąganie muzyki

pełne wersje

E-pity 2011 54
Szybkie rozliczanie deklaracji PIT

Poster Designer 2.0 83
Projektowanie plakatów

FileWing Pro 2.0 85
Odzyskiwanie skasowanych plików

Red Ex 1.0 84
Poprawianie nieudanych zdjęć

porady

Wybieramy tani tablet 69
Poradnik kupującego

Skuteczne usuwanie reklam 74
WWW i e-mail bez śmieci

Komputer za 1000 zł 38

Jak ukryć tekst w obrazie? 94
Nowoczesne metody szyfrowania

22

Procesory do 500 zł

TEST I PORADNIKI

■ Jak podkręcać ■ Jak dobrać chłodzenie

Lte™

Najszybszy internet mobilny

86

ISSN 1640-7776

SALE

BEZ ZEZWOLENIA

Militaria.pl
Shooting & Outdoor

• **WARSZAWA** TAMKA 49 • **BYDGOSZCZ** GDAŃSKA 74 • **GDYNIA** ŚWIĘTOJAŃSKA 84 • **KATOWICE** PLAC MIARKI 2 • **KRAKÓW** DIETLA 51
• **ŁÓDŹ** PIOTRKOWSKA 25 • **POZNAŃ** STARY BROWAR • **SZCZECIN** AL. PIASTÓW 53 • **WROCŁAW** OŁAWSKA 16

INFOLINIA: **71 347 47 47** • INTERNET: **www.militaria.pl**

Marek Konderski
Redaktor naczelny

Muzyka za darmo

Internauci z całego świata potrafią się zjednoczyć i działać wspólnie, jeśli okoliczności tego wymagają. Pokazała to wyraźnie sprawa umowy ACTA (5). Niezależnie jednak od tego, jaki będzie finał tej sprawy, legalny dostęp do darmowej muzyki nie zniknie. Wystarczy przecież zainstalować doskonałą aplikację Audials One, której pełną wersję przygotowaliśmy, abyście mogli bardzo szybko zebrać, oczywiście tylko na własny użytek, pokaźną kolekcję empetrójek. Szybkość pobierania zależy od przepustowości łącza, ale jeśli zdecydujecie się na LTE (86), będzie nie tylko szybko, ale też mobilnie.

Nie trzeba się też obawiać prawdziwych i wyimaginowanych zagrożeń płynących z internetu. Ochroni was dobre oprogramowanie antywirusowe – pełną wersję najlepszej polskiej aplikacji ArcaVir (82) znajdziecie na naszej płycie.

A jeśli kogoś zirytują wszechobecne reklamy, pokazujemy (74), jak się ich pozbyć – zarówno ze stron WWW, jak i poczty elektronicznej.

www.facebook.pl/magazynpcformat

ODWIEDŹ NAS NA FACEBOOKU

www.youtube.pl/magazynpcformat

W WYDANIU 3/2012

AKTUALNOŚCI

Z życia 4
Hardware 6
Foto-Audio-Wideo 8
Software 10
Bezpieczeństwo 10
Internet 12
Gry 13
Aplikacje mobilne 14
Telekomunikacja 15
CES 18

HARDWARE

Z OKŁADKI **Test tanich procesorów** 22
Możliwości ośmiu niedrogich procesorów
Z OKŁADKI **Podkręcanie procesora i grafiki** 21
Z OKŁADKI **Wymiana zestawu chłodzącego** 33
Jak przystosować notebook do pracy z peryferiami 36
Sposoby na pracę przy notebooku równie komfortową jak na komputerze stacjonarnym
Z OKŁADKI **Komputer z drugiej ręki** 38
Jak skompletować konfigurację za 1000 zł

TEMAT NUMERU

Z OKŁADKI **Legalne pobieranie muzyki z internetu – Audials One** 40
Nowe centrum multimedialne 42
Muzyka płynąca z radia 43
Słuchanie i nagrywanie muzyki
Muzyka z różnych stron 44
Muzyka na życzenie z Grooveshark
Nagrywanie muzyki z teledysków
Słuchanie i oglądanie podkastów
Oglądanie muzycznej telewizji internetowej
Zbiory audio pod kontrolą 46
Uzupełnianie informacji i okładek
Końcowa korekta zapisanej muzyki
Sprawne zarządzanie audioteką
Kopiowanie muzyki do odtwarzacza lub smartfonu

SOFTWARE

Uruchamianie starych gier i programów w Windows 7 48
Jak korzystać z programu DOSBox
Zarządzanie użytkownikami Windows 7 51
Konfiguracja kont dla użytkowników jednego komputera
Program e-pity 2011 w praktyce 54
Pomoc w przygotowaniu deklaracji podatkowej
Zdalna kontrola komputera 56
Jak korzystać z usługi LogMeIn
Jak korzystać z platformy Portable Apps 58
Przygotowywanie podręcznego darmowego programowego niezbędnika na flashdysku
Funkcje i programy zwiększające możliwości Windows 60
Ulepszanie myszy i klawiatury
Testy pojedynczych produktów 62
Action 1.2.0.0; AllPlayer 5.0

FOTO | AUDIO | WIDEO

Test kart pamięci Secure Digital 64
Trzydzieści trzy karty pamięci od 4 do 16 GB – którą warto kupić do aparatu, telefonu, tabletu lub kamery
Testy pojedynczych produktów 68
Nawigacja TomTom Go Live 820; odtwarzacz sieciowy Dune HD TV-101
Z OKŁADKI **Poradnik kupującego multimedialny tablet** 69
Jak wybrać tablet dobry do planowanych zastosowań

INTERNET

Z OKŁADKI **Blokowanie niechcianej poczty i reklam na stronach WWW** 74
Jak zrobić własną animację we flashu 78
Tworzenie animowanego pokazu slajdów i banera reklamowego

NA PŁYCIE

Opisy pełnych wersji programów z płyty 83

TELEKOMUNIKACJA

Z OKŁADKI **LTE i inne usługi internetu mobilnego** 86
Test smartfonu Samsung Wave 3 90
Test smartfonu Nokia Lumia 800 91

DLA ZAAWANSOWANYCH

GLONASS – rosyjski odpowiednik GPS-u 92
Nowości w korzystaniu z systemów nawigacji satelitarnej
Z OKŁADKI **Jak ukryć informacje w plikach multimedialnych** 94
Na czym polega steganografia i jak się nią posłużyć

OD REDAKCJI

Listy 96
Reset: gadżety i ciekawostki 98

NA PŁYCIE 3/2012

E-pity 2011
Wypełnianie, obliczanie i drukowanie deklaracji PIT
JAK UŻYWAĆ 54

Poster Designer
Projektowanie plakatów, kartek okolicznościowych i zaproszeń
JAK UŻYWAĆ 83

FileWing Pro
Odzyskiwanie przypadkowo skasowanych plików i folderów
JAK UŻYWAĆ 85

Red Ex 1.0
Szybkie poprawianie niedoskonałości cyfrowych zdjęć
JAK UŻYWAĆ 84

Audials One 9.0
Legalne negrywanie muzyki z internetowych rozgłośni radiowych
JAK UŻYWAĆ 40

ArcaVir 2012
Najnowszy program antywirusowy z licencją na rok
JAK UŻYWAĆ 82

Wolność w sieci

Gdy w Polsce dyskutujemy o ACTA, w USA koalicja firm internetowych i organizacji broniących praw obywatelskich wstrzymała wprowadzenie jeszcze bardziej restrykcyjnej ustawy. **BM**

Mowa o projektach SOPA (Stop Online Piracy Act, autorstwa Izby Reprezentantów) oraz PIPA (Protect IP Act, autorstwa Senatu), które na skutek protestów zostały pod koniec stycznia wycofane z obrad obu izb parlamentu USA.

Strajk internetu

Spektakularnym epizodem protestów była blokada dostępu do tysięcy popularnych stron internetowych. 18 stycznia amerykańscy nastolatkowie z zaskoczeniem odkryli, że po raz pierwszy w życiu będą musieli odrobić lekcje bez pomocy Wikipedii. Jej anglojęzyczną wersję zamknięto na 24 godziny. Jedynym sposobem dotarcia do informacji z tej strony było użycie archiwum internetowego lub cache przeglądarki Google. Do protestu przyłączyły się też m.in. Yahoo, Twitter, WordPress oraz tysiące mniejszych witryn.

Oprotestowane przepisy

To pospolite ruszenie zmobilizował przepis, który obciążał właściciela strony internetowej obowiązkiem dbania o to, by jej użytkownicy nie umieszczali materiałów chronionych prawem autorskim. Jeśli nie wywiązałby się z tego, właściciel praw autorskich mógłby domagać się odszkodowania.

Serwisy, które naruszają prawa autorskie nawet jednym linkiem, miały być odcinane od internetu przez blokowanie DNS (z czego się wycofano). Przepisy dopuszczały zmuszanie wyszukiwarek do usuwania linków do danych serwisów, a także zakazywanie innym firmom współpracy z nimi – to odciętoby serwisy od dostępu do sieci reklamowych czy obsługi płatności.

Czym to groziło

Ustawy groziły plajtą małych firm, których nie stać na walkę z pozwami firm medialnych. W efekcie mogło to zamrozić realizację pomysłów na innowacyjne usługi sieciowe.

Serwisy społecznościowe zapewne wprowadziłyby autocenzurę. A ponieważ niemal każda informacja w obiegu kulturowym jest chroniona jakimś prawem autorskim, mogłoby to ograniczyć wolność słowa w internecie.

Zyski kosztem ludzi

Apple znów znalazł się na cenzurowanym. Foxconn, największy z jego kooperantów, w chińskim Shenzen zatrudnia blisko pół miliona robotników, którzy produkują iphone'y i ipady w warunkach przypominających standardy XIX-wiecznej Europy. **BM**

Do robotników Foxconna dotarł Mike Daisey, amerykański artysta, którego reportaże z odwiedzanych miejsc mają formę scenicznych monologów. Efektem wywiadów z robotnikami wychodzącymi z fabryk jest monolog „Agonia i ekstaza Steve'a Jobsa" 1.

Praca dzieci

Najbardziej szokuje informacja dotycząca pracy dzieci – Daisey szacuje, że stanowią ok. 5 proc. załogi. 13-letnia dziewczynka pracująca przy taśmie powiedziała mu, że nikt nie sprawdza wieku ludzi zgłaszających się do pracy. Podczas „niespodziewanych" inspekcji, organizowanych np. przez Apple'a, najmłodsi pracownicy są zastępowani starszymi.

FOT. PICSEL/123RF; FOTOLIA.COM/SASHKIN

Daisey zwiedził kwatery, gdzie w pokojach 4x4 m śpi po kilkunastu robotników. Żywią się w stołówkach, które mają po kilka tysięcy miejsc. W każdej hali produkcyjnej przy taśmie stoi ok. 30 tys. ludzi. Oficjalnie dzień pracy trwa 8 godzin, w praktyce 14–16 godzin. Aby przyspieszyć pracę, stosuje się szkodliwe chemikalia. Ekrany iphone'ów zamiast alkoholem są czyszczone heksanem, który szybciej schnie, ale dłuższy kontakt z nim uszkadza system nerwowy.

Apple przestrzega

Apple zapewnia, że pilnuje standardów w fabrykach podwykonawców. Eksponuje na stronie firmy link 2 do szczegółowych zasad, jakich mają przestrzegać. Opublikował raport z działalności inspektorów 3, niekryjący przypadków naruszania praw pracowniczych. Podejmowane wysiłki nie rozwiążą problemu. Wyjściem byłoby przeniesienie produkcji do kraju, gdzie są przestrzegane prawa pracownika. Tylko co wtedy z rekordowymi marżami Apple'a, które ma dzięki niemal darmowej pracy chińskich robotników?

Adresy internetowe

1 http://pcformat.pl/u/270
2 http://pcformat.pl/u/271
3 http://pcformat.pl/u/272

Sporna ACTA

Umowa ACTA ma wielu przeciwników. Także wśród prawników, którzy w jej zapisach widzą zagrożenie dla wolności i prywatności obywateli oraz hamulec innowacyjności. Zarzuca się jej też, że nie przystaje do zmian cywilizacyjnych. DS

Umowa ACTA dotyczy zwalczania handlu podróbkami i piractwa, w tym naruszania praw autorskich w internecie. Ma być zawarta między Unią i 10 krajami, w tym Stanami Zjednoczonymi. Najlepsze, że rząd USA nie zamierza ratyfikować umowy. Obecnie ACTA czeka na ratyfikację w polskim parlamencie i na przyjęcie przez Parlament Europejski (kwiecień–maj).

Czego się boimy

Kilka przykładów. Generalny Inspektor Ochrony Danych Osobowych ostrzega, że ACTA nakłada szersze niż dotychczas obowiązki ujawniania danych osób podejrzanych o naruszenie praw autorskich, i to ich właścicielom. Ci mogą wykorzystać je np. do prywatnej egzekucji swoich praw, bez kontroli sądu.

Państwo ma zapewnić „skuteczne środki zaradcze" (cytat z umowy) m.in. wobec usług umożliwiających obchodzenie technicznych zabezpieczeń przed naruszeniem praw autorskich, czyli np. serwisów wymiany plików. Nakaz sądu, by zaprzestano działań łamiących prawo autorskie, może wymusić na właścicielu serwisu jego monitoring. To już początek cenzury.

Sąd może wszcząć postępowanie o naruszenie praw autorskich, gdy wnioskodawca dostarczy dowody, że tylko istnieje takie zagrożenie. Firmy będą więc ostrożnie wprowadzać innowacyjne usługi, obawiając się oskarżenia i wysokiego odszkodowania – „jakiegokolwiek zgodnego z prawem", wymyślonego przez właściciela praw autorskich.

Nie tędy droga

Uzasadnieniem dla ACTA ma być zawarte w przedmowie twierdzenie, że egzekwowanie praw autorskich ma „decydujące znaczenie dla trwałego wzrostu gospodarczego we wszystkich gałęziach przemysłu oraz na całym świecie". Tyle że nie ma jednoznacznych analiz, które by to potwierdzały, uważa Konrad Gliściński z Katedry Prawa Cywilnego na UJ, powołując się na Raport ONZ ds. Rozwoju Przemysłowego. ACTA skupia się na karaniu i odstraszaniu, chcąc zachować obecny model ochrony praw autorskich. Tymczasem według ekspertów z różnych dziedzin potrzebne są nowe mechanizmy ochrony niematerialnych dóbr, które umożliwią dzielenie się wiedzą i będą dostosowane do zmian cywilizacyjnych – wszechobecnego internetu, innych form dystrybucji itd.

FBI kontra Megaupload

19 stycznia amerykański departament sprawiedliwości zajął domenę Megaupload.com. Skonfiskowano majątek wart 50 mln dol. Aresztowano założycieli i pracowników. Serwisy hostingowe wpadły w panikę... DS

Siedem osób związanych z Megaupload oskarżono o wyłudzanie opłat, pranie brudnych pieniędzy i naruszenie praw autorskich – z tego tytułu twórcy rzekomo ponieśli straty ponad pół miliarda dolarów. Tymczasem według serwisu TechCrunch, Megaupload zamknięto z innego powodu – usługi Megabox, jaką serwis miał wprowadzić w tym roku. Muzycy mieliby udostępniać i sprzedawać dzięki niej swoje utwory, pozbawiając zarobku np. organizacje przedsiębiorców muzycznych i filmowych, jak RIAA i MPAA.

Źródło zarobków

Megaupload miał 150 mln zarejestrowanych użytkowników i 50 mln odwiedzających dziennie! Przychody szacowano na 175 mln dolarów. Serwis umożliwiał hostowanie i dzielenie się plikami, tzn. po umieszczeniu w serwisie materiału tworzono link i ten był dystrybuowany. Pobierający pliki mieli do wyboru ściąganie darmowe i powolne albo płatne i szybkie. Oskarżenie zarzuca, że serwis stosował finansowe zachęty do umieszczania cieszących się popularnością nielegalnych treści. Strony z linkami do nich zawierały reklamy – kolejne źródło dochodów.

Guru uploadu

Kim Dotcom (urodzony jako Kim Schnitz), założyciel Megaupload, zwany guru uploadu, został aresztowany na swojej posesji w Auckland w Nowej Zelandii. Czeka na ekstradycję do USA (tak jak pięciu innych aresztowanych), gdzie grozi mu ponad 20 lat więzienia. Fakt zamknięcia strony przysłaniają informacje o jego hakerskiej przeszłości, zamiłowaniu do luksusowych samochodów (miał ich 20) i rozrywkowego stylu życia. Nawet grupa Anonymous, która w odwecie za zajęcie Megaupload zaatakowała m.in. strony rządowe w USA, napisała do Dotcoma: „następnym razem będzie lepiej, ale nie bądź tak zachłanny".

Oświadczenie FBI – pojawia się przy próbie wejścia na Megaupload.com.

Panika

Inne serwisy hostingowe nie chcą podzielić losu Megaupload. FileSonic wycofał możliwość dzielenia się linkami do plików. Można tylko wrzucać pliki i pobierać te przez siebie umieszczone. Tym śladem idą inne serwisy: FileServe, FileJungle, Uploadstation, x7.to, 4shared i m.in. anulują programy finansowych nagród za popularne treści.

Nie boją się MediaFire i RapidShare. Twierdzą, że hostowanie plików jest legalne, a skoro ich biznes nie kręci się dzięki naruszaniu praw autorskich, mogą spać spokojnie.

w skrócie

POJEMNOŚĆ ALBO BEZPIECZEŃSTWO

Serwer plików My Book Live Duo służy do udostępniania przechowywanych na nim plików w sieci domowej. Można też dostać się do nich przez internet. Serwer ma dwa dyski. Mogą one działać w trybie spinning, jak pojedynczy dysk o dużej pojemności, albo w trybie RAID 1 – na jednym dysku przechowujesz dane, a na drugim ich kopię i w razie awarii jednego dysku nie tracisz danych. Cena modelu 4 TB – ok. 1700 zł, 6 TB – 2050 zł. **DS**
www.westerndigital.com

UNIWERSALNY CZYTNIK

Chieftec CRD-601-U3 pozwoli ci odczytać dane z niemal dowolnej karty pamięci. Dodatkowo oferuje jeden port USB 3.0, który zapewnia szybkość transmisji do 5 Gb/s. Czytnik montuje się w zewnętrznej zatoce 3,5" komputera stacjonarnego, np. w miejscu stacji dyskietek. Cena ok. 100 zł. **DS**
www.chieftec.pl

PODŁĄCZ DODATKOWY WYŚWIETLACZ

Adapter Zotac USB 3.0 – HDMI pozwoli łatwo podłączyć do peceta lub laptopa – przez port USB 2.0 lub USB 3.0 – dodatkowy wyświetlacz z gniazdem HDMI. Adapter obsługuje rozdzielczości do 1920x1200 z 6-kanałowym cyfrowym dźwiękiem, więc możesz do laptopa podpiąć najnowszy telewizor Full HD i oglądać na nim np. filmy z internetu. Cena 230 zł. **DS**
www.zotac.com

MOSTEK SIECIOWY

Z kabla do Wi-Fi

Jeśli masz drukarkę, telewizor lub konsolę, które mają port sieciowy, ale nie możesz podłączyć ich do sieci Wi-Fi, zainteresuj się mostkiem Linksys WES160N. Konfiguracja urządzenia jest niezwykle prosta – wystarczy, że znasz nazwę i hasło do swojej sieci Wi-Fi. Kiedy wprowadzisz je do ustawień mostka, urządzenie samo nawiąże połączenie, a nawet cztery urządzenia sieciowe, podłączone do portów ethernet mostka, uzyskają dostęp do twojej sieci Wi-Fi. Dla bardziej zaawansowanych użytkowników przewidziano możliwość zarządzania ruchem sieciowym, np. nadanie priorytetu transmisjom wideo. Mostek, bez obaw o oszpecenie pomieszczenia, można postawić w widocznym miejscu, np. obok telewizora. Jedyną wadą urządzenia jest cena, powinna być 2 razy niższa. **MP**

Dane techniczne Linksys WES160N: **standard sieci** 802.11 a/b/g/n, **zakres** 2,4 GHz i 5 GHz, **porty** 4x ethernet, **waga** 295 g, **wymiary** 177x68x128 mm
Cena ok. 380 zł, **http://pcformat.pl/u/274**

CEBIT – 6–10 MARCA 2012, HANOWER

Gratisowe bilety na CeBIT

Czytelnicy PC Formatu mogą uzyskać bezpłatny jednodniowy bilet na CeBIT, który normalnie kosztuje 38 euro. Jeśli jesteś zainteresowany, wejdź na stronę www.cebit.de/en/promo?447ky i wypełnij formularz rejestracyjny. W odpowiedzi dostaniesz na podany adres e-mailowy plik PDF z biletem. Wydrukuj go i zabierz ze sobą. Uprawnia on do jednorazowego wejścia na targi oraz bezpłatnego korzystania z transportu publicznego w dniu odwiedzin targów (postaw krzyżyk przy odpowiednim dniu). Konieczna jest rejestracja biletu na stronie targów (adres poniżej) na dole po prawej. **DS**

www.cebit.de

najczęściej kupowane

produkty komputerowe

1.
Pakiet biurowy
MS Office 2010 Dom i Firma PL - Attach PKC + Wireless Mobile Mouse 4000,
cena: 819 zł

2.
Monitor
Samsung 18.5" LED S19A300N,
cena: 329 zł

3.
Dysk twardy
Seagate Barracuda ST500DM002, 3.5", 500GB,
cena: 308 zł

4.
Karta graficzna
Gigabyte Radeon HD 6850 OC 1GB DDR5 PCI-E BOX,
cena: 595 zł

5.
Procesor
Intel Core i5 2500K 3.3 GHz BOX,
cena: 869 zł

Produkty komputerowe najlepiej się sprzedające w okresie: od 21.12.11 do 21.01.12 w sklepie internetowym agito.pl

zyskuje

Intel zawarł z **RealNetworks** transakcję wartą 120 mln dol., w ramach której przejmuje 190 patentów i 170 zgłoszeń patentowych, w tym program do kodowania wideo następnej generacji, wraz z zespołem inżynierów. RealNetworks zachowuje pewne prawa do używania tych patentów w swoich produktach. **DS**

www.theregister.co.uk

KLAWIATURA BEZPRZEWODOWA

Do obsługi multimediów z... kanapy

Zaprojektowano ją z myślą o obsłudze peceta lub laptopa pełniących rolę media center, tzn. gdy na dużym ekranie telewizora, podłączonego do komputera, korzystasz z zasobów zgromadzonych na jego dysku lub z internetu. Dzięki klawiaturze Tocamy Wireless Entertainment Keyboard firmy Trust możesz surfować, czatować, wysyłać pocztę, oglądać film z dysku komputera, nie wstając z kanapy. Klawiatura oprócz standardowych przycisków jest wyposażona w dodatkowe przyciski oraz przyciski skrótowe do odtwarzania mediów oraz przyciski zapewniające bezpośredni dostęp do programu pocztowego oraz internetu. Jest też wbudowany panel dotykowy i przyciski myszy pod spodem, by łatwo było sterować kursorem. Tocamy może też służyć do obsługi telewizorów typu Smart TV z portem USB. **DS**

Dane techniczne Trust Tocamy Wireless Entertainment Keyboard: **zasięg** 10 m, **zasilanie** baterie 2x AAA, **system** Windows 7, Vista, XP
Cena ok. 270 zł, **www.trust.com**

zmieniaj do woli
usługi w abonamencie

- **bezpłatne rozmowy** w Orange
- **bezpłatne SMS-y** w Orange
- **Internet w telefonie**
- **50% tańsze połączenia za granicę**

Samsung
Galaxy S II
od **1 zł** + VAT

smartfon w najlepszej cenie na rynku

W Orange dla Firm wiemy, że prowadząc firmę, chcesz korzystać z najlepszych ofert. Dlatego teraz w nowych Planach Korzystnych dla Firm możesz bezpłatnie zmieniać usługi w swoim abonamencie.

wybór zmienia się z Orange

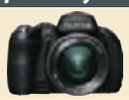
Aktywuj numer i zyskaj nawet 40 000 losów umożliwiających wygranie biletów na UEFA EURO 2012™.

Telefony są dostępne w zależności od stanów magazynowych. Szczegóły w regulaminie oferty Plany Korzystne dla Firm na www.orange.pl/dlafirm. Sformułowanie „najlepsza cena na rynku" dotyczy porównania z ofertami innych operatorów z dnia 2.02.2012 r.

biznes zmienia się z orange™

najczęściej kupowane

produkty foto-audio-wideo

1. 
Aparat cyfrowy
Fuji FinePix HS20,
cena: 1155 zł

2.
Lustrzanka cyfrowa
Nikon D5100 + obiektyw AF-S DX 18-55 VR,
cena: 2849 zł

3.
Telewizor LED
Samsung 37” UE37D6500 3D,
cena: 2839 zł

4.
Telewizor LCD
Sony 32” Bravia KDL-32BX420,
cena: 1332 zł

5.
Telewizor plazmowy
Panasonic 42” Viera TX-P42G30E,
cena: 2555 zł

Produkty foto-audio-wideo najlepiej się sprzedające w okresie: od 21.12.11 do 21.01.12 w sklepie internetowym agito.pl

PROJEKTOR

Prezentacja ze smartfonu

Nowe projektory Casio: XJ-A256, XJ-A246 i XJ-A146, należą do serii Green Slim – ich ekologiczną cechą jest wykorzystanie jako źródła światła technologii laserowo-diodowej (zamiast lamp), która zapewnia jasność 2500 lub 3000 ANSI lumenów. Nie zawierają rtęci i pracują bezawaryjnie do 20 tys. godzin. Nowością jest możliwość wyświetlania prezentacji z pendrive’a, smartfonów i tabletów z Wi-Fi i zainstalowaną aplikacją MobiShow, dostępną dla Androida, Apple iOS i Windows Mobile. Urządzenia mają wielkość kartki A4, grubość 43 mm i ważą 2,3 kg. **DS**

Dane techniczne (przykładowe) Casio XJ-A146: **jasność** 2500 ANSI lumenów, **kontrast** 1800:1, **zoom** optyczny 2x, **przekątna** obrazu 15-300”, **odległość** od 0,84 m, **rozdzielczość** XGA 1024x768, **złącza** RGB mini D-Sub, HDMI, RS-232 C, USB, 3,5 minijack, **pobór prądu** 180 W (tryb normalny)
Cena: 5650 zł, **www.vidis.pl**

BIZNESOWY TABLET Z ANDROIDEM

Lenovo do poprawki

ThinkPad Tablet jest urządzeniem przygotowanym do użytkowania w firmie. Świadczy o tym choćby zestaw aplikacji, np. Docs To Go, Notes Mobile, Lenovo Mobility Manager, klient Citrix, czy też technologia Computrace. Tablet ma też nietypowy element wyposażenia, jakim jest rysik. Jednak korzystanie z niego jest uciążliwe, bo oparcie dłoni na ekranie w celu wygodniejszego pisania powoduje wprowadzanie dodatkowych, niepożądanych znaków. Poza tym tablet jest dobrze wyposażony: ma dwa porty USB (host oraz klienta), wyjście HDMI i modem 3G.

Niestety, urządzenie ma wiele wad, a podstawową jest waga. Nie ma ona przełożenia na wielkość i pojemność akumulatora, bo nie wystarcza on nawet na 8-godzinny dzień pracy. Niefortunnie ulokowano włącznik, zdarza się go przypadkowo nacisnąć (zresztą tablet włącza się sam w fabrycznym opakowaniu). Nie da się wpisywać polskich znaków, choć może to być kwestią testowanego egzemplarza. Niestety, takich drobnych uciążliwości jest więcej – w sprzęcie za 2500 zł nie powinny się one pojawić. **AW**

TESTOWANO W LABORATORIUM KOMPUTEROWYM PC FORMAT PCF LAB

Dane techniczne ThinkPad Tablet: **procesor** Nvidia Tegra 2, **ekran** 10,1” 1280x800, **pamięć** do 64 GB, **kamery** 5 Mpix i 2 Mpix, **porty** 2xUSB, HDMI, Wi-Fi, bluetooth, 3G, czytnik kart Secure Digital, **waga** 750 g, **system** Android 3.1
Cena ok. 2500 zł, **www.lenovo.pl**

KAMERY CYFROWE

Prosto do sieci

Kamery Canon Legria HF R38 i HF R36 wyposażono w Wi-Fi. To duże ułatwienie dla użytkowników, bo mogą bezpośrednio z kamery łączyć się z domową siecią bezprzewodową oraz wgrywać filmy na YouTube czy Facebook. Dzięki bezprzewodowej łączności z urządzeniami Apple’a mogą przy użyciu darmowej aplikacji Movie Uploader przejrzeć i zapisać na nich pliki. Możliwe jest też odtwarzanie nagrań bezpośrednio z kamery na telewizorach z DLNA czy laptopach. **DS**

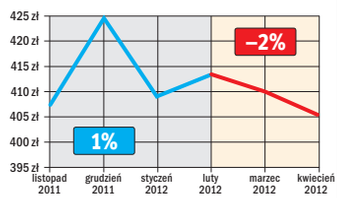
Dane techniczne (przykładowe) Canon Legria HF R36: **matryca** Full HD CMOS, **zoom** 51x, **pamięć** 8 GB, **gniazdo** SDXC, **ekran** dotykowy 7,5 cm, **funkcje** Inteligenta Stabilizacja Obrazu, Story Creator, Face Detection
Cena: nieustalona, **www.canon.pl**

Ceny, ceny, ceny...

Przygotowane we współpracy z www.skapiec.pl Skąpiec

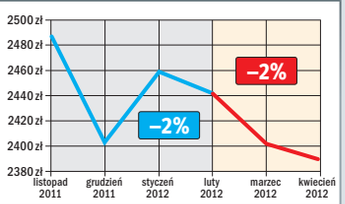
Zestawy: klawiatura i mysz

Logitech mk710



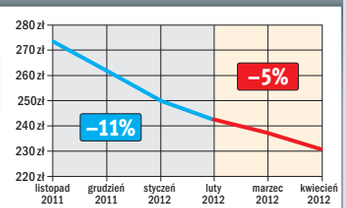
Notebooki

Lenovo IdeaPad G570



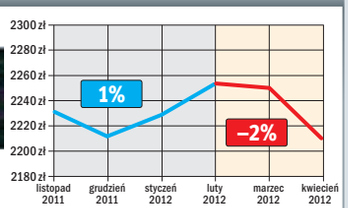
Aparaty kompaktowe

Nikon Coolpix L23



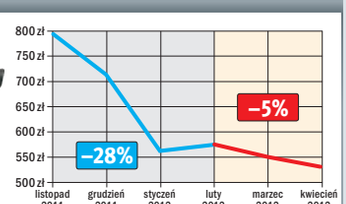
Telewizory

Samsung UE40D5000



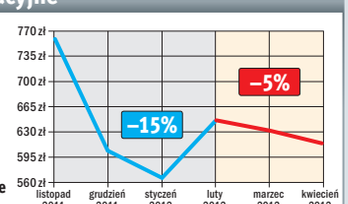
Dyski twarde

Western Digital Caviar Green WD20EARX



Systemy operacyjne

Microsoft Windows 7 Home Premium BOX polski



Procenty oznaczają zmianę ceny faktycznej w okresie 3 miesięcy oraz ceny prognozowanej w czasie 2 miesięcy. **MZ**

WYNIKI PLEBISCYTU hitIT 2011

CD-ACTION | PC Format | INTERIA.PL

Już zdecydowaliście, które urządzenia, programy i usługi były najciekawsze w mijającym roku. Przedstawiamy wyniki V edycji plebiscytu HIT IT 2011. Produkty wybierali czytelnicy magazynów PC Format i CD-Action oraz portalu Interia.pl. Wszystkim uczestnikom plebiscytu dziękujemy.

ZWYCIĘZCA PLEBISCYTU

Smartfon **Samsung Galaxy S II** uzyskał najwięcej głosów spośród wszystkich produktów nominowanych w plebiscycie HIT IT 2011.

KOMPUTERY

1. **Apple MacBook Air 13 – notebook Apple**
nowa, 13-calowa, wersja z procesorami Core i5 lub Core i7
2. **Asus Zenbook UX31 – ultrabook**
3. **HP Envy 14 Beats Edition – komputer domowy**

PODZESPOŁY

1. **Intel Core i7-2600K – wydajny procesor**
cztery rdzenie, Hyper-Threading, zintegrowana grafika
2. **Gigabyte GV-R695D5-2GD-B – karta graficzna**
3. **Kingston HyperX SH100S3B – dysk SSD**

PERYFERIA

1. **Samsung Sync-Master F238 – monitor**
zapewnia bardzo wysoką jakość obrazu
2. **LG Flatron M2250D-PZ – monitor z tunerem**
3. **Seagate FreeAgent GoFlex Pro – dysk zewnętrzny**

PROGRAMY

1. **Google Chrome – przeglądarka WWW**
użytkownicy doceniają prosty interfejs i duże możliwości
2. **Sony Vegas Movie Studio HD 11 – edytor filmów**
3. **Adobe Photoshop Elements 10 – edytor zdjęć**

TELEFONY

1. **Samsung Galaxy S II – doskonały smartfon**
wyposażony w duży ekran Super AMOLED i wydajny procesor
2. **Apple iPhone 4S – kolejny hit firmy Apple**
3. **Sony Ericsson Xperia Arc – flagowy smartfon SE**

TELEKOMUNIKACJA

1. **Cyfrowy Polsat LTE – mobilny internet 4G**
pierwsza, powszechnie dostępna w Polsce usługa LTE
2. **Plus LTE – szybka, mobilna transmisja danych**
3. **Neostrada Fiber 40 Mb/s i 80 Mb/s – łącze od TP**

APARATY I KAMERY

1. **Sony Alfa 77 – zaawansowana lustrzanka**
z matrycą 24,3 Mpix i trybem zdjęć seryjnych do 12 kl./sek.
2. **Nikon D5100 – aparat, który nagrywa filmy HD**
3. **Canon EOS 600D – aparat z matrycą 18 MPix**

AUDIO-WIDEO

1. **Samsung PS51D8000 – plazma 3D**
wyposażony w technologię Smart TV i odświeżanie 600Hz
2. **LG Cinema 3D 47LW570S – telewizor 3D**
3. **Apple iPod nano – mały odtwarzacz MP3**

URZĄDZENIA MOBILNE

1. **Apple iPad 2 – król segmentu tabletów**
połączenie wygody użytkowania z ogromnymi możliwościami
2. **Samsung Galaxy 10.1 – tablet z Androidem**
3. **Amazon Kindle – znakomity czytnik e-booków**

GRY

1. **Wiedźmin 2: Zabójcy Królów – polski RPG**
gra, która spełniła oczekiwania setek tysięcy graczy na świecie
2. **The Elder Scrolls V: Skyrim – piąta część cyklu**
3. **Battlefield 3 – doskonała do pojedynków w sieci**

SPRZĘT DLA GRACZA

1. **Mysz Razer Naga Epic – dla fanów gier MMO**
wyposażona w dodatkowych 12 przycisków pod kciukiem
2. **iPod Touch – doskonały jako konsola do gier**
3. **Razer BlackWidow Ultimate – klawiatura**

AKCESORIA I GADŻETY

1. **Philips SHD8600 – bezprzewodowe słuchawki**
z cyfrową transmisją dźwięku, samoregulującym się pałąkiem
2. **Not Only TV LV5TQUBE – mały tuner DVB-T**
3. **GEAR4 – głośniki inspirowane grą Angry Birds**

w skrócie

PRZYPILNUJE OUTLOOKA

Move & Delete Watchdog to kolejna darmowa wtyczka do programu MS Outlook 2007 i 2010, przygotowana przez CodeTwo. Gdy korzystając z Outlooka, chcesz przenieść jeden folder do drugiego albo wciśniesz klawisz Delete, pojawi się okienko z ostrzeżeniem. Możesz potwierdzić operację lub zrezygnować z niej. W ten sposób nie skasujesz ani nie „zgubisz" przypadkowo żadnego folderu. **DS**

www.codetwo.pl

JESZCZE LEPSZY

Od początku lutego będzie dostępna ostateczna wersja 3.5 darmowego pakietu biurowego Libre Office (zawiera 6 aplikacji: Writer, Calc, Impress, Draw, Math i Base). Dzięki wprowadzonym usprawnieniom i nowym funkcjom (np. zaktualizowany interfejs do obsługi nagłówków i stopek, filtr umożliwiający import plików MS Visio do programów Impress i Draw) ma to być najlepszy wśród darmowych programów tego typu na rynku. **DS**

www.libreoffice.org

WYDAJNY I STABILNY WINDOWS

Ashampoo WinOptimizer 9 – zestaw narzędzi do optymalizacji działania Windows, ułatwiający czyszczenie i tuning systemu oraz zarządzanie plikami na dysku – w najnowszej wersji wprowadza ponad 100 usprawnień. Wśród nich jest nowy moduł Registry Defrag, który służy do optymalizacji i defragmentacji rejestru Windows, co zapewni jego stabilne działanie. Nowy jest też HDD Inspector, który analizuje status dysku twardego i identyfikuje możliwe problemy na wczesnym etapie, zanim dojdzie do awarii. **DS**

www.ashampoo.com

ROBAK KOMPUTEROWY

Powrót Kido

Specjaliści laboratorium ArcaVir oceniają, że codziennie pojawia się w sieci ok. 10 nowych wersji Kido. To więcej niż w czasie jego największej aktywności w lutym 2009. Robak zaraził wtedy ponad 12 mln komputerów, a za informację o jego twórcy Microsoft oferował ćwierć miliona dolarów. Kido wykorzystuje kolejne luki w systemie Windows. Robak stosuje techniki utrudniające jego wykrycie i usunięcie – podszywa się pod procesy systemowe, blokuje dostęp do stron producentów oprogramowania antywirusowego oraz firmy Microsoft. Ponieważ Kido ma zdolność aktualizowania się na naszym dysku, jego możliwości z czasem rosną. W razie infekcji należy niezwłocznie zlokalizować zagrożenie za pomocą skanera antywirusowego i usunąć robaka. **MB**

www.arcabit.pl

RECENZJA KSIĄŻKI

Nie tylko blog

WordPress to popularny system zarządzania treścią, znany przede wszystkim jako „silnik" napędzający mnóstwo blogów w internecie. Autor recenzowanej książki udowadnia, że za pomocą WordPressa możesz budować nie tylko strony będące składnikami blogu. Przystępnym językiem objaśnia, jak za pomocą WordPressa utworzyć m.in. internetową kolekcję filmów, galerie z fotografiami, serwis ogłoszeniowy, kalendarz wydarzeń czy forum. Zainteresowani blogowaniem też znajdą wiele dla siebie: od konfiguracji WordPressa z instalacją wtyczek włącznie, po informacje na temat hodowania farmy linków czy zarabiania z AdSense. **DH**

Autor: Witold Wrotek, **stron** 200, **Cena** 39 zł (ebook 32 zł) , **www.helion.pl**

ZARZĄDZANIE I OBRÓBKA ZDJĘĆ I WIDEO

Dla fotografów

Do końca marca dostępna jest bezpłatna wersja beta programu Photoshop Lightroom 4, dla Windows 7 i Vista. Pojawiło się sporo nowości, np. funkcja tworzenia fotoksiążek, publikowanie zdjęć i wideo na Facebooku, Flickrze bezpośrednio z programu czy moduł Map. **DS**

labs.adobe.com/downloads

ODTWARZACZ FILMÓW

Jak najlepszy obraz i dźwięk

Corel WinDVD Pro 11 to najnowsza wersja bardzo dobrego programu do odtwarzania filmów z płyt DVD i blu-ray. Program obsługuje wszystkie najnowsze formaty audio i wideo stosowane w filmach DVD i blu-ray, jak np. Blu-ray 3D, funkcje BD-Live, BD-J. Cechą wyróżniającą jest możliwość konwersji filmu 2D na 3D (w pudełku z programem dostarczane są okulary anaglifowe). Program podczas odtwarzania wykorzystuje moc procesorów graficznych firm Nvidia, AMD i Intel, co wpływa na płynność odtwarzania.

Interfejs WinDVD Pro 11 został udoskonalony. Elementy sterowania są wyświetlane po naprowadzeniu wskaźnika myszy. Żadnych dodatkowych paneli z kontrolkami interfejsu – nic, co rozpraszałoby uwagę widza. Funkcja TimeStretch pozwala na płynną zmianę szybkości odtwarzania bez jednoczesnego zniekształcania dźwięku.

WinDVD Pro nadaje się również do odtwarzania filmów z plików na dysku. Obsługuje formaty: DivX (w Windows 7), FLV, QuickTime, WMV, MTS, M2TS, MKV czy 3GP. **DH**

Wymagania Corel WinDVD Pro 11: **procesor** Intel Core 2 Duo 1,83 GHz/ AMD Ahtlon 64 X2 3800+ lub szybsze, **system** Windows XP/ Vista/7 z najnowszymi dodatkami SP, RAM 1 GB, **miejsce na dysku** 330 MB, **karta graficzna** z co najmniej 128 MB pamięci VRAM **Cena:** ok. 300 zł (70 euro), upgrade (z wersji Pro 9 i nowszych) 210 zł (50 euro) **www.corel.com**

najciekawsze programy

z serwisu PC Formatu

1. **Maxthon 3.3** **Kategoria:** przeglądarki internetowe **System:** Windows
2. **EssentialPIM Free 4.24** **Kategoria:** organizery osobiste **System:** Windows
3. **WinZip 16** **Kategoria:** kompresory plików **System:** Windows
4. **Windows Movie Maker 2.6** **Kategoria:** obróbka wideo **System:** Windows
5. **Picasa 3.8 Build** **Kategoria:** obróbka zdjęć **System:** Windows, Mac OS X, Linux

Najnowsze wersje niezbędnych i przydatnych programów, pogrupowanych w 24 kategorie, znajdziesz w serwisie **PC Formatu** pod adresem **www.pcformat.pl/programy**

klr@kia.com.pl
www.kialotosrace.pl

RUSZA!

KIA LOTOS RACE

Zapisz się jak najszybciej!
Ruszają wyścigowe Mistrzostwa Polski **KIA LOTOS RACE**.
Nawet do 40 zawodników na torze.
6 podwójnych rund na torach w Polsce i za granicą.
Początek sezonu podczas weekendu serii DTM w Niemczech.
Cena **Kia Picanto** przygotowanej do startu to **39 900 zł**.
Szczegóły pod adresem klr@kia.com.pl i na stronie www.kialotosrace.pl
Podium czeka, rywale nie będą!

KIA LOTOS Santander CONSUMER BANK PZU Z myślą o bezpieczeństwie ATT FELGI ALUMINIOWE PZM

SKLEP INTERNETOWY

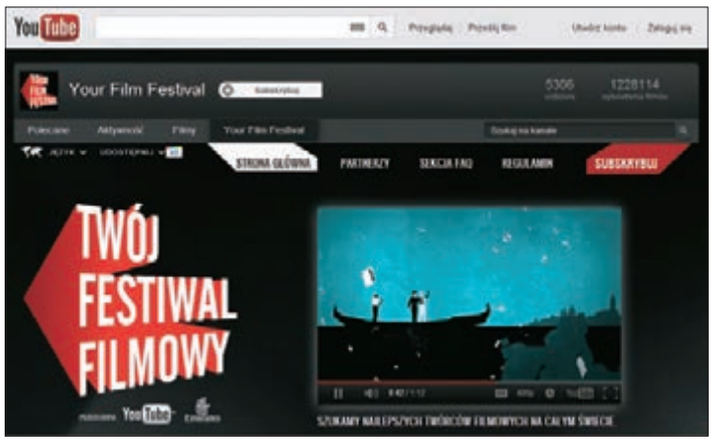
Sprzęt z outletu

Komputronik uruchomił outlet internetowy. Oferuje w nim przecenione, sprawne produkty (na gwarancji), ale z niewielką wadą (np. zarysowania obudowy), komputery poserwisowe (np. laptop po wymianie touchpada), produkty bez wad, ale w uszkodzonym opakowaniu, modele z wystawy w sieci salonów. Przed zakupem warto porównać ceny z outletu i fabrycznie nowych produktów. **DS**

www.komputronik.pl/outlet

KONKURS YOUTUBE

Kariera filmowca czeka



Chciałbyś pokazać swoje wideo szerszej publiczności, marzysz o karierze filmowca? Spróbuj swoich sił w konkursie zorganizowanym przez YouTube we współpracy m.in. ze Scott Free Productions. Od 2 lutego do 31 marca 2012 możesz umieścić na stronie konkursu (adres na końcu) 15-minutowe filmy w dowolnym formacie, stylu i gatunku. Scott Free Productions wybierze spośród nich 50 półfinalistów. Głosami użytkowników YouTube zostanie wybranych 10 finalistów – pojadą w sierpniu do Wenecji, gdzie ich prace zostaną zaprezentowane podczas 69. Międzynarodowego Festiwalu Filmowego. Zdobywca Grand Prix otrzyma nagrodę 500 tys. dolarów od YouTube na przygotowanie kolejnej produkcji wraz ze Scott Free Productions (wytwórnia filmowa Ridleya Scotta, reżysera m.in. filmu Gladiator). **DS**

http://pcformat.pl/u/273

200 tys.

SEJMOMETR

Tyle dolarów otrzymał portal Sejmometr.pl od fundacji Pierre'a Omidyara, założyciela portalu eBay. Sejmometr.pl, który umożliwia śledzenie prac Sejmu RP, to pierwszy projekt Fundacji ePaństwo. Obecnie rozwija ona też serwis ePanstwo.net, w którym pokazuje dane z Sejmu, z urzędów wojewódzkich i gminnych, z GUS-u. 200 tys. dol. darowizny ma posłużyć do spopularyzowania obu portali, a także rozwoju narzędzi programistycznych API, umożliwiających pobieranie z Sejmometru danych o pracy Sejmu oraz budowanie stron, aplikacji lub gier pokazujących pracę posłów. Zostanie też udostępniona baza tekstów ustaw powiązanych z orzecznictwem sądowym. **DS**

http://wyborcza.biz

NOWE STRONY W SIECI

rentalo.pl – umożliwia wypożyczanie niemal dowolnej rzeczy spośród 21 kategorii (nie ma filmów na DVD i gier komputerowych) osobom z tej samej okolicy. Serwis zapewnia weryfikację użytkownika przez konto bankowe, umożliwia ustalenie kaucji. Od każdej transakcji pobiera 2 proc. jej wartości.

mojarecepta.pl – wyszukiwarka leków refundowanych. Bazę leków (sporządzoną na podstawie wykazów Ministerstwa Zdrowia) można przeszukiwać np. według schorzenia; w wynikach wyszukiwania podawane są aktualne ceny lub stawki refundacji danego lekarstwa.

minifucha.pl – serwis z ogłoszeniami o pracach dorywczych lub sezonowych; możesz poszukać fuchy – jeśli chcesz dorobić do kieszonkowego, pensji czy emerytury lub dodać ogłoszenie, jeśli potrzebujesz kogoś do wykonania prostych prac.

CIEKAWOSTKI

lifehacking.pl – mnóstwo pomysłów na to, jak usprawnić sobie życie, posegregowanych kategoriami; możesz dodać swojego „lifehacka".

polakpotrafi.pl – tu prezentuje się ciekawe projekty (jak np. płyta dla posła) i zdobywa albo przekazuje fundusze na ich realizację.

jak-to-zrobic.pl – instrukcje i porady pomocne w rozwiązaniu różnych problemów; skorzystaj z nich lub podziel się swoim doświadczeniem.

KONKURSY INTERNETOWE

spongierki.pl – zgromadzone w jednym miejscu informacje o konkursach online, organizowanych przez firmy, portale i blogerów. Dzięki temu łatwo można śledzić okazje do wygrania interesujących cię rzeczy. **DS**

NAUKA PRZEZ ZABAWĘ

pluszakowo.pl – edukacja dla najmłodszych internautów (3–7 lat), uczy przez zabawę, a tę zapewniają różnorodne gry i zadania. Rodzice mogą ustawić czas gry, wybrać poziom trudności według wieku, zaawansowania gracza oraz kontrolować postępy dziecka. **DS**

FASCYNUJĄCA CHEMIA

poczujchemie.pl – interaktywny, multimedialny portal, choć przeznaczony dla gimnazjalistów, może się spodobać także starszym odbiorcom, którzy chemii do tej pory nie lubili. Są tu nagrania z doświadczeń laboratoryjnych przeprowadzonych przez dwóch młodych naukowców, możliwość wykonania wirtualnych doświadczeń, np. wywołania miniaturowej burzy z piorunami i błyskawicami w szklance wody, quizy, testy i konkursy z atrakcyjnymi nagrodami. Oddzielną zakładkę poświecono tablicy Mendelejewa – z każdym pierwiastkiem powiązane jest zestawienie parametrów oraz opis ciekawostek, a dostępny quiz pomoże w ich zapamiętaniu. PKN Orlen, twórca portalu, chce w ten sposób przekonać młodzież do nauk ścisłych. **DS**

SYNDICATE

Cyberpunk retro

Syndicate to remake kultowej gry z 1993 roku o tym samym tytule. Pierwowzór opowiadał o zbrojnych starciach agentów globalnych korporacji. Nie inaczej będzie w nowej odsłonie. Firmy Cayman Global, Aspari i Eurocorp znów będą walczyć o wpływy, a gracz wcieli się w pracownika ostatniej z nich – Milesa Kilo. Ponieważ rzecz dzieje się w 2069 roku, nie zabraknie futurystycznej broni ani cyberwszczepów, które z kierowanego agenta zrobią nadczłowieka. Największą zmianą w stosunku do gry z 1993 jest zmian widoku „z ukosa" (izometrycznego) na widok z oczu bohatera. Nowy będzie też tryb multiplayer z rozbudowanymi misjami kooperacyjnymi dla czterech współpracujących graczy. **MP**

Platforma PC, PS3, Xbox 360, cena wersji PC 150 zł, **www.ea.com/syndicate**

KINGDOMS OF AMALUR: RECKONING

W poszukiwaniu przeznaczenia

Tytuł łączy elementy rozbudowanego komputerowego RPG ze zręcznościowym hack'n'slah'em. Twórcy zapowiedzieli m.in. ogromny, otwarty świat, rozbudowane drzewko umiejętności i system craftingu (tworzenia przedmiotów). Walka, choć oparta na statystykach postaci, będzie zależała od zręcznościowych zdolności gracza. Przed rozpoczęciem rozgrywki gracz może stworzyć postać za pomocą rozbudowanego edytora wyglądu i wybrać jedną z czterech ras. Dalszy rozwój postaci (m.in. wybór klasy) ma zależeć od decyzji podejmowanych w trakcie rozgrywki i ma wynikać z poczynań bohatera. Osią fabuły będzie tajemnicze zmartwychwstanie głównego bohatera, który w przeciwieństwie do innych mieszkańców krainy Amalur nie ma własnego przeznaczenia. MP

Platforma PC, PS3, Xbox 360, cena wersji PC 150 zł, **http://reckoning.amalur.com/en/ag**

PLAYSTATION VITA

Nowa konsola na rynku

22 lutego do polskich sklepów trafi konsola przenośna PS Vita. W wersji bez modułu 3G będzie kosztowała 1150 zł, a z modemem – aż 1400 zł. Do ceny zakupu należy doliczyć także koszt karty pamięci (sama Vita nie ma wbudowanej pamięci), np. 100 zł za kartę 4 GB i 170 zł za kartę 8 GB. Razem z konsolką w sprzedaży pojawi się wiele ciekawych gier, m.in. futurystyczne wyścigi Wipeout 2048 i zręcznościowy Uncharted: Złota Otchłań. Ceny gier ustalono na 200 zł. PS Vita to konsola z dotykowym ekranem o przekątnej 5 cali, dwoma gałkami analogowymi oraz dotykowym panelem na tylnej ściance obudowy. **MP**

www.playstation.pl

REKLAMA

Druczek
„Teraz bez tego programu nie wyobrażam sobie pracy!"
Być może najlepszy **program dla małej firmy.**
Produkt Roku 2002 głosami Czytelników PC World.
Do dziś prawie **100 tysięcy** sprzedanych stanowisk.
Prawie wszystko, czego potrzebujesz w firmie.
PROMOCJA DLA CZYTELNIKÓW
100 zł
Kupon rabatowy
D599-7777-2126
Kupon ważny do końca czerwca 2012.
Rabat udzielany jest od ceny netto na zamówienie nowej licencji rocznej na stronie www.druczek.pl/kupon.
2012 X2
Druczek Start
Do nabycia także w sieci sprzedaży. www.jzk.pl/gdzie-kupic
800 800 128
www.druczek.pl
JZK® Radość programowania

Navmax

Kolejna aplikacja nawigująca na smartfony z Androidem – tym razem w całości polska. Program przechowuje mapy w pamięci telefonu, oferuje komendy głosowe i asystenta pasa ruchu. Po podłączeniu do internetu dostarcza informacji o korkach. Planowane są wersje na iOS i Bada OS.

Platforma:	Android
Cena:	100 zł; w promocji 50 zł
Ocena:	★★★★☆

Tablice maturalne

Tablice maturalne z matematyki, fizyki i chemii przygotowane przez studentów SGGW z Warszawy. Aplikację opracowali: Łukasz Szypliński i Tigran Grigoryan, studenci II roku informatyki i ekonometrii. Twórcy zapowiedzieli dalszy rozwój programu.

Platforma:	Android
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★★

Skydrive

Ponieważ system Windows Phone wciąż nie otrzymał oficjalnego wsparcia dla Dropboksa, warto się zainteresować konkurencyjną usługą przechowywania danych w chmurze – Skydrive. Po stworzeniu konta użytkownik otrzymuje aż 25 GB pojemności dyskowej. Pliki można udostępnić wybranym osobom, wysyłając link pocztą elektroniczną. Program dostępny też na iOS.

Platforma:	iOS, Windows Phone
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★★

iFiszki

Forma nauki języka za pomocą kartonowych fiszek ze słówkami i zdaniami, przeniesiona na ekran smartfonu. W elektronicznej wersji pozwala dodawać własne słowa, robić powtórki z przepracowanego materiału, sprawdzać statystki postępu w nauce. Wersja darmowa zawiera 200 haseł.

Platforma:	iOS
Cena:	darmowa lub 13 zł za 1000 haseł
Ocena:	★★★★★

Popcorner

Dzięki aplikacji nie przegapisz najnowszego odcinka ulubionego serialu. Program zawiera pokaźną listę tytułów. Wystarczy dodać serial do listy obserwowanych, aby w dniu premiery nowego odcinka smartfon przypomniał użytkownikowi o tym fakcie za pomocą sygnału i wiadomości na ekranie.

Platforma:	Android, iOS
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★☆

Navatar

Program można nazwać nawigacją społecznościową. Wykorzystuje mapy projektu OpenStreetMap, tworzone przez 400 tys. ochotników z całego świata. A o utrudnieniach w ruchu można informować innych kierowców oznaczeniami na mapie lub nagrywając komunikaty wysyłane przez internet.

Platforma:	Android, iOS
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★☆

Uczymy ratować

Aplikacja uczy, jak udzielać pierwszej pomocy w nagłych wypadkach. Zawiera porady dotyczące różnych urazów i pokazuje, jak skutecznie wezwać pomoc. Program powstał przy współpracy z Wielką Orkiestrą Świątecznej Pomocy.

Platforma:	Android
Cena:	darmowa
Ocena:	★★★★★

FOT. FOTOLIA.COM

PROGNOZY IHS ISUPPLI

Windows Phone przed iOS

Prognoza dotyczy 2015 roku – zdaniem firmy analitycznej IHS iSuppli, Windows Phone będzie drugim pod względem popularności systemem operacyjnym dla smartfonów, z udziałem w rynku 16,7 proc. Apple iOS na iphone'ach będzie miał „tylko" 16,6 proc. rynku i 3. miejsce. Pierwsza pozycja (58,1 proc. rynku) będzie należeć Androida. Obecnie z systemu Microsoftu korzysta niecałe 2 proc. smartfonów. Na koniec roku ma to być już 9 proc., dzięki Nokii, która zaczęła wprowadzać telefony z Windows Phone. **DS**

www.mobilebusinessbriefing.com

SMARTFON SONY Z NOWEJ SERII

Do mobilnej rozrywki HD

Xperia S, pierwszy smartfon z serii NXT, sygnowany logo Sony, a nie Sony Ericsson, wejdzie do sprzedaży w tym kwartale. Na pierwszy plan wybijają się jego rozrywkowe funkcje, m.in. wyświetlanie filmów, robienie zdjęć, nagrywanie wideo i korzystanie z gier – wszystko w jakości HD. Kluczowe dla tych funkcji są: duży wyświetlacz HD, dwie kamery, dwurdzeniowy procesor.

Smartfon zapewni dostęp do treści oferowanych przez Sony Entertainment Network. Dzięki technologii DLNA pozwoli dzielić się plikami z urządzeniami (z obsługą DLNA) z domowej sieci, np. laptopem. Po podłączeniu przez HDMI do telewizora wyświetlisz na nim obrazy z telefonu. Ciekawe dodatki to technologia NFC, dostęp do Playstation Stores oraz możliwość rejestracji obrazu 3D. **DS**

Dane techniczne Sony Xperia S: **sieć** HSPA, GSM, **ekran** 4,3" HD Reality 1280x720, **kamery** HD 720p (przód), FullHD 1080p, 12 Mpix (tył), **procesor** Qualcomm Dual Core 1,5 GHz, **pamięć** 32 GB, **łączność** bluetooth, Wi-Fi, aGPS, DLNA, **łącza** HDMI, microUSB, **wymiary** 128x64x10,6 mm, **waga** 144 g **Cena:** nieustalona, **www.sony.pl**

MOBILNY INTERNET

Tablet lub notebook za złotówkę

W T-Mobile wraz z mobilnym internetem możesz kupić tablet Samsung Galaxy Tab 10,1 za złotówkę. Oferta dotyczy usługi blueconnect z miesięcznym abonamentem minimum 99,90 zł (89,90 zł dla obecnych klientów) i umową aż na 36 miesięcy (dla porównania z taryfą np. Orange Free 99,90 zł na 36 miesięcy tablet ten kosztuje 499 zł). Z tą samą usługą kupisz notebook za 1 zł (trzy modele), a dodatkowo dostaniesz pakiet MS Office 2010. **DS**

www.t-mobile.pl

REKLAMA

1&1 HOSTING

KLIKASZ I MASZ! OD ZARAZ

Wykorzystaj potencjał drzemiący w Twojej stronie internetowej. Dzięki darmowym aplikacjom 1&1 Click&Build z łatwością wzbogacisz witrynę o użyteczne elementy, które zapewnią jej jeszcze większą funkcjonalność. Od galerii zdjęć po sklep internetowy, od bloga aż po system zarządzania treścią – wybierz aplikację dla siebie i osiągnij sukces w Internecie!

✓ **65 bezpłatnych aplikacji Click&Build**

Łatwe do instalacji i zawsze w najnowszej wersji: Joomla, Drupal, Wordpress i wiele więcej.

✓ **Oprogramowanie dla webmastera**

Twórz zaawansowane aplikacje webowe za pomocą Adobe® Dreamweaver® lub NetObjects Fusion® 1&1 Edition.

✓ **Maksymalna dostępność**

Niezawodny hosting w dwóch redundantnych centrach danych. Twoje strony internetowe są zawsze online!

✓ **Profesjonalna pomoc techniczna 24/7**

Zapewniamy całodobowe wsparcie przez email i telefon.

NALEŻYMY DO united internet

ZAMÓW DZIŚ!

PROMOCJA TRWA DO 29.02.2012

PAKIET HOSTINGOWY 1&1 UNLIMITED

- 2 domeny .pl **W PAKIECIE**
- powierzchnia dyskowa **BEZ LIMITU**
- transfer miesięczny **BEZ LIMITU**
- aplikacje Click&Build **BEZ LIMITU**
- 100 baz danych MySQL

TERAZ TYLKO

0,– zł/mies.* ~~39,90~~

PAKIET HOSTINGOWY 1&1 BUSINESS

- 3 domeny .pl **W PAKIECIE**
- powierzchnia dyskowa **BEZ LIMITU**
- transfer miesięczny **BEZ LIMITU**
- aplikacje Click&Build **BEZ LIMITU**
- bazy danych MySQL **BEZ LIMITU**
- certyfikat SSL **W PAKIECIE**

TERAZ TYLKO

0,– zł/mies.* ~~69,90~~

.pl DOMENY ZA 0,– zł/rok*

1&1

Zadzwoń: **00 800 1214 138**** lub odwiedź naszą stronę **www.1and1.pl**

* Ceny nie zawierają VAT (23%). Niniejszy materiał promocyjny nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego. W promocji "Hosting 6 miesięcy za darmo" wszystkie pakiety hostingowe w cenie 0 zł przez 6 miesięcy. Umowa zawierana na rok, płatność z góry za cały okres rozliczeniowy. Promocyjna cena rejestracji domeny .pl wynosi 0 zł/rok. Cena odnowienia zgodna z aktualnym cennikiem na 1and1.pl.
** Połączenie bezpłatne.

Parada gadżetów

CES to największe targi elektroniki konsumenckiej na świecie. Pokazują, co będzie się działo w tej branży przez najbliższy rok. Może zabrakło spektakularnych premier, ale wśród ponad 20 tys. pokazanych nowości znalazło się sporo ciekawych produktów i pomysłów. Prezentujemy te najważniejsze. **DOROTA SKALSKA**

TELEWIZOR OLED OD LG

Duży obraz, superjakość

Wyświetlacze OLED – zapewniające bardziej realistyczne i żywsze kolory, wysoki kontrast oraz tysiąc razy szybszą reakcję matrycy w porównaniu z LCD/LED – przez lata prezentowano jako ciekawostkę. Pojawiły się na rynku pojedyncze modele telewizorów OLED, ale drogie i z niedużymi ekranami. W Las Vegas LG zaprezentował 55-calowy telewizor OLED 3D, który do sprzedaży ma trafić jesienią. LG twierdzi, że wyprodukował go, stosując swoje technologie (4-Color Pixel i Color Refiner) gwarantujące świetną jakość obrazu, a przy tym znacznie tańsze niż te dotychczas wykorzystywane przy wytwarzaniu OLED-ów. Dzięki temu produkt może nie będzie miał zaporowych cen. Zastosowanie organicznej diody elektroluminescencyjnej zamiast fizycznych elementów sprawia, że telewizory OLED są bardzo cienkie – model LG ma tylko 4 mm grubości, a waży 7,5 kg.

LG zaprezentował też pilot Magic Remote, wyposażony w mikrofon. Pozwoli on sterować telewizorem za pomocą gestów i głosu, głównie przy korzystaniu z internetowych zasobów Smart TV.

www.lge.pl

ULTRABOOKI

Najcieńsze na świecie

Pierwsze ultrabooki trafiły na rynek jesienią 2011 roku. CES był okazją do kolejnych premier, np. Acer Aspire S5, HP Envy Spectre, Lenovo ThinkPad T430U, LG Z330, Samsung Series 5.

Acer Aspire S5, anonsowany jako najcieńszy ultrabook na świecie, ma tylko 15 mm grubości, waży niecałe 1,35 kg, a jego wyświetlacz ma przekątną 13,3 cala. Wznowienie pracy z trybu spoczynku następuje w 1,5 sekundy.

Rekord „cienkości" Acera pobił jednak o włos LG Z330 z serii superultrabook, który ma grubość 14,7 mm, a waży 1,21 kg. Dzięki zredukowanej szerokości ramki wokół ekranu udało się zmieścić wyświetlacz 13,3 cala w obudowie do laptopów z matrycą 12 cali. Wznowienie pracy komputera, gdy znajduje się w trybie spoczynku, trwa 2 sekundy.

www.acer.pl, www.lge.pl

INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

„Okna" obsłużysz wzrokiem

Szwedzka firma Tobii przystosowuje do systemu Windows 8 swój interfejs komunikacji z komputerem za pomocą wzroku. Umożliwi on poruszanie kursorem po ekranie przez skupienie wzroku na miejscu, w które chce się kliknąć. Potem wystarczy skorzystać z touchpada. Zdaniem firmy Tobii, Windows 8, który jest tworzony pod kątem urządzeń z ekranem dotykowym, w przypadku laptopów czy desktopów, znacznie wygodniej będzie obsługiwać wzrokiem oraz touchpadem niż palcami. Oczywiście chodzi o kilka wybranych poleceń, jak aktywacja systemu, wybór opcji, zbliżenia, przewijanie tekstu czy stron internetowych.

www.tobii.com

STEROWANIE TELEWIZORAMI

Zrozumie słowa i gesty

Gestem ręki można np. wyszukiwać i wybierać żądany film. Mówiąc do telewizora, można go włączyć, wyłączyć, regulować głośność, uruchamiać aplikacje, wprowadzać hasła do przeglądarki. Nie jest do tego potrzebny pilot. Do rozpoznawania głosu służą dwa mikrofony wielokierunkowe w telewizorze oraz funkcja wyodrębniająca głos z tła dźwiękowego. Natomiast gesty i twarz rejestruje wbudowana kamerka HD. Telewizor będzie więc mógł służyć np. do wideorozmów.

Nowe telewizory Samsunga serii LED ES8000, ES6800 oraz plazmowe E8000 (na rynku wiosną), a także Super OLED TV (pojawi się w tym roku) rozpoznają gesty, polecenia głosowe i twarz użytkownika.

www.samsung.pl

APARATY CYFROWE

Mają Wi-Fi

Jedną z najciekawszych cech aparatów Samsung WB850 F, WB150 F i ST200 F jest moduł Wi-Fi. Dzięki niemu fotograf połączy się bezprzewodowo z internetem, by zdjęcia czy wideo wysłać e-mailem, udostępnić na Facebooku lub YouTube albo zapisać w sieci i udostępniać je wybranym osobom. **DS**

www.samsung.pl

PIKOPROJEKTOR

Magiczne projekcje

Projektor PicoMagic firmy MicroVision zamieni każdy wyświetlany obraz w powierzchnię interaktywną. Można stanąć obok ściany, na której odbywa się projekcja, i sterować tym, co jest pokazywane, poruszając palcami tak jak na dotykowym ekranie, tyle że nie dotykasz ściany. Projektor wychwyci ruchy palców i stosownie do nich np. obróci zdjęcie, przewinie zawartość ekranu.

www.microvision.com

SYSTEM OPERACYJNY

Windows 8 coraz bliżej

Najnowszą, choć wciąż rozwojową wersję pre-beta Windows 8, działającą na tablecie, można było oglądać na stoisku Microsoftu. Pojawiy się w niej nowe kolory tła, obsługa gestów myszy, wbudowana aplikacja Microsoft Music. Prezes Microsoftu potwierdził, że Windows 8 trafi na rynek w tym roku i obiecał, że na Windows 7 będą działały aplikacje przygotowane dla „ósemki" (pokazano nowy Windows Store z aplikacjami dla tej wersji systemu).

Na wielu stoiskach już prezentowano sprzęt z Windows 8. Ciekawym przykładem jest Lenovo IdeaPad Yoga – ultrabook z obracanym o 360 stopni ekranem 13,3" multitouch. Można go złożyć i korzystać z niego jak z tabletu. Można go postawić, traktując część z klawiaturą jak podstawkę albo oprzeć na dłuższych brzegach. Komputer ma 16,9 mm grubości i waży 1,47 kg. W wyposażeniu jest procesor Intela, 8 GB pamięci RAM, dysk SSD 256 GB i bateria, mająca wystarczyć na 8 godzin pracy. Yoga będzie dostępna w II połowie roku w cenach od 1200 dol.

www.lenovo.com

ZAPOWIEDZI INTELA

Smartfonowy biznes Intela – już na serio

Intel, który przez długi czas nie mógł rozwinąć skrzydeł na rynku smartfonów, zdominowanym przez firmy Qualcomm, Samsung i Texas Instruments, nie zamierza ustąpić. Zawarł wieloletnie porozumienie z Motorolą, która w II połowie tego roku wprowadzi na rynek smartfony z procesorami Intel Atom i platformą Android. Partnerem Intela została też chińska firma Lenovo, która zaoferuje na tamtym rynku smartfon K800, z procesorem Intela i Androidem. Na scenie pokazano wydajny i energooszczędny procesor Intel Atom Z2460 (nazwa kodowa Medfield), opracowany specjalnie dla smartfonów i tabletów.

Intel zademonstrował też referencyjny smartfon z ekranem 4,03" oraz dwoma aparatami, oferującymi m.in. tryb seryjny (15 zdjęć 8 Mpix w niecałą sekundę). Intelowskie telefony mają obsługiwać większość aplikacji na Androida, także stworzonych dla innych architektur.

www.intel.pl

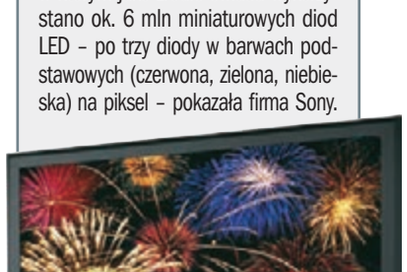
w skrócie

DOBRA WYDAJNOŚĆ I CENA

ASUS Eee Pad MeMO ME370T to jeden z pierwszych tabletów z czterordzeniowym procesorem Nvidia Tegra 3. Dla urządzeń z Tegrą 3 powstają specjalne aplikacje np. do retuszu zdjęć, edycji wideo, a także gry. MeMO jest wyposażony w ekran 7" o rozdzielczości 1280x800 i kamerę 8 megapikseli. System operacyjny to Android 4.0. Przy nieźle zapowiadających się możliwościach i wydajności tablet kosztuje tylko niecałe 250 dol.
www.asus.com

6 MILIONÓW DIOD LED

Prototyp wyświetlacza FullHD 55", w którym jako źródło światła wykorzystano ok. 6 mln miniaturowych diod LED – po trzy diody w barwach podstawowych (czerwona, zielona, niebieska) na piksel – pokazała firma Sony.



Zastosowana technologia Crystal LED Display zwiększa kontrast, zakres odwzorowywanych barw i szybkość zmiany obrazu w porównaniu z LCD i plazmami. Sony będzie ją rozwijała równolegle z wyświetlaczami OLED.
www.sony-europe.com

DYSK W ROUTERZE

Dwuzakresowy router Netgear WNDR4700 Media Storage wyróżnia wbudowany slot na dysk twardy. Będzie sprzedawany bez dysku lub z zainstalowanym dyskiem 2 TB. Router może więc pełnić funkcję pamięci masowej, którą wykorzystasz np. do backupu.
www.netgear.com

w skrócie

TORBA Z PRĄDEM

Powerbag to mobilna stacja zasilająca, która może jednocześnie ładować do 4 urządzeń, jak np. telefon, cyfrówka, notebook. Torba waży niecały kilogram, a zawiera akumulator, wtyczkę do podłączenia urządzeń Apple'a, wtyczki micro- oraz mini-USB, a także port USB. W zależności od wzornictwa kosztuje od ok. 140 do 250 dol. **DS**
www.mypowerbag.com

TABLET DO GRANIA

Razer Project Fiona to pomysł tabletu (ekran 10,1", rozdzielczość WXGA 1280x800) dla graczy, połączonego z dwoma kontrolerami. Można będzie na nim uruchomić najpopularniejsze obecnie gry pecetowe. Prototyp wykorzystuje procesor Intel Core i7 i działa pod kontrolą Windows 8, a system audio to Dolby 7.1 Surround Sound. Urządzenie prawdopodobnie trafi na rynek w IV kw., a cena nie przekroczy 1000 dolarów. **DS**
www.razerzone.com

KAMERA I PROJEKTOR

Najnowszy miniprojektor 3M, wielkością zbliżony do smartfonu, to jednocześnie aparat cyfrowy i kamerka wideo. Można nim robić zdjęcia o rozdzielczości 3, 5 lub 8 megapikseli czy nagrać film HD i od razu wyświetlić (maksymalna przekątna obrazu to 265 cm). Bateria wystarcza na 100-minutową projekcję. Urządzenie można też podłączyć do odtwarzacza DVD, konsoli do gier lub dowolnego urządzenia Apple'a. Cena ok. 1500 zł. **DS**
www.3m.pl

RUCHOMA PODSTAWKA DO IPHONE'A

Nagraj się na wideo

Wideo z twoim udziałem, do umieszczenia np. na blogu, możesz nagrać bez pomocy operatora. Ułatwi to Swivl: ruchoma podstawka, w której umieszczasz aparat, oraz wskaźnik, który nosisz np. przypięty do koszuli. Podstawka śledzi położenie markera (na odległość do 10 m) i odpowiednio obraca lub przechyla aparat. Obecnie współpracuje z aparatami cyfrowymi mającymi stojaczki do montażu, ale przede wszystkim z wybranymi modelami Apple'a: iPhone 4 S oraz iPod Touch 4. W podstawce można też umieścić smartfony z Androidem, których grubość nie przekracza 11 mm. W przypadku iphone'a podstawka Swivl może pełnić rolę stacji zasilającej, a dodatkowo za pomocą zdalnego wskaźnika można uruchamiać i wstrzymywać nagrywanie – umożliwia to aplikacja Swivl dla iOS. Pozwala ona też wykorzystać mikrofon wbudowany we wskaźnik, dzięki czemu wideo ma dobry dźwięk, nawet jeśli będziesz znajdować się dość daleko od aparatu. Podstawka oferująca pełny zestaw funkcji dla smartfonów z Androidem jest w przygotowaniu. Cena ok. 160 dol. **DS**

www.swivl.com

FOT. http://CHIPCHICK.CHIPCHICK.NETDNA-CDN.COM

GŁOŚNIK Z BLUETOOTHEM

Wodoodporny

Ulubionej muzyki możesz słuchać nawet pod prysznicem. Wodoodporny głośniczek iShower odtworzy strumień audio przesyłany przez bluetooth z twojej komórki, notebooka czy tabletu (także ipoda, ihone'a, ipada oraz urządzeń działających pod kontrolą Androida) na odległość do 60 metrów. Zasilanie stanowią 3 baterie AA, które wystarczą na 15 godzin słuchania. iShower pamięta do 5 urządzeń bluetooth, z którymi zostanie „sparowany". Na obudowie znajdują się standardowe przyciski pozwalające sterować odtwarzaniem – zatrzymać, przewinąć utwory, regulować głośność. Urządzenie będzie dostępne od marca w cenie ok. 100 dol. **DS**

www. ishowerinc.com

WYŚWIETLACZ W OKULARACH

Uniwersalna Natalia

Natalia to prototyp urządzenia z technologią Sensics SmartGoogles. Zakładane na głowę, ma wbudowany komputer z systemem Android 4.0 oraz „okulary" (dwa wyświetlacze OLED o dużej jasności i rozdzielczości 1280x1024 lub 720p) pełniące rolę interaktywnego wyświetlacza 3D. Można na nim uruchamiać aplikacje z „chmury" albo wykorzystywać jako monitor dla zewnętrznego komputera, smartfonu czy konsoli do gier. Komunikację zapewniają moduły Wi-Fi i bluetooth. Natalia potrafi w czasie rzeczywistym śledzić ruchy rąk w zakresie 360 st. z perspektywy użytkownika. To pozwoli za pomocą gestów grać, obsługiwać aplikacje, korzystać z technologii poszerzonej rzeczywistości (augmented reality – nakładania cyfrowych danych na obiekty w świecie rzeczywistym) itd. Urządzenie może działać na baterii lub po podłączeniu do zasilania kablem. **DS**

www.sensics.com

FOT. WWW.TELEPRESENCEOPTIONS.COM

OKŁADKA DLA KINDLE'A

Chroni, ładuje, podświetla

SolarKindle – skórzana okładka na czytnik e-booków Amazon Kindle – została wyposażona w panel słoneczny. Dzięki niej czytnik może działać bez podłączania do zasilania do 3 miesięcy, ale okładka musi od czasu do czasu znaleźć się na słońcu (godzina na słońcu zapewnia zasilanie na 3 dni czytania). W okładkę wbudowano lampę LED, która działa do 50 godzin, pozwalając na komfortowe korzystanie z czytnika także w nocy. SolarKindle zawiera też złącze USB – w razie braku słońca można doładować okładkę w tradycyjny sposób. Cena ok. 80 dol. **DS**

www.solarmio.com

Przyłącz się do programu.

Zarabiaj z G Data.

www.zarabiajzgdata.pl

Już teraz przyłącz się do programu i zarabiaj na sprzedaży najskuteczniejszego antywirusa. Wystarczy, że odwiedzisz stronę **www.zarabiajzgdata.pl** i zostawisz tam swój adres e-mail. Przekażemy Ci wszystkie niezbędne narzędzia, a Ty sam zdecydujesz gdzie i jak promować antywirusa oraz kiedy i na jakie konto wypłacić Twoją prowizję. Tylko od Ciebie zależy jak dużo zarobisz!

Program zarabiajzgdata.pl obejmuje sprzedaż programów G Data AntiVirus i G Data InternetSecurity w najnowszych wersjach z dołączonym oprogramowaniem **G Data MobilSecurity GRATIS**.
Powodzenia.

dołącz już dziś »

ANDROID dodatkowo ochrona urządzeń mobilnych z systemem Android™

Wydajne i nie

Nowoczesny procesor można kupić za mniej niż 500 zł. I nie warto wydawać na niego więcej, bo tani układ wystarczy do większości zastosowań, także grania w najnowsze gry. Aby cię o tym przekonać, przetestowaliśmy wybrane modele ze wszystkich niedrogich serii procesorów oferowanych obecnie na rynku. **SEBASTIAN KRĘZEL**

Układy Intela zamiast nóżek mają styki, które trudno uszkodzić. Styki sprężynki są w gnieździe procesora.

Podstawowe informacje

W artykule
- Charakterystyka tanich procesorów
- Opis różnych złączy procesorów
- Na co zwracać uwagę przy wyborze procesora
- Opis 6 wybranych jednostek
- Zestawienie wydajności 8 układów

Kupując sam procesor lub cały komputer, automatycznie decydujesz się na wybór jednej z kilku dostępnych podstawek. Do procesorów AMD jest to AM3+ lub FM1, w wypadku modeli ze zintegrowaną grafiką. Natomiast pod współczesne układy Intela stosuje się podstawkę LGA1155.

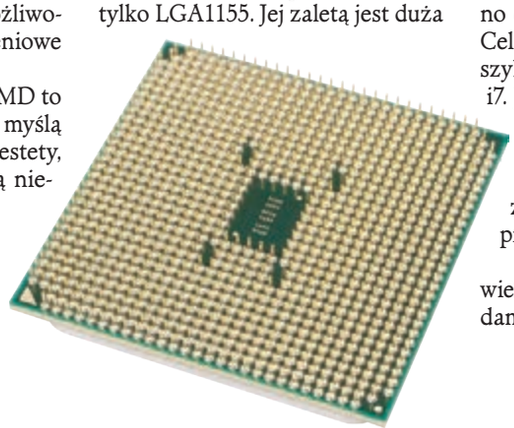
Podstawka na przyszłość

Gniazdo AM3+ jest rozwiązaniem, które bazuje na starszej podstawce AM3. Wynikającą z tego zaletą jest zgodność zarówno z procesorami starszej generacji, Athlon II i Phenom II, jak i najnowszymi z serii FX. Efektem są znaczne możliwości rozbudowy, aż po 8-rdzeniowe układy AMD FX-8150.

Drugi rodzaj złącza do AMD to gniazdo FM1 opracowane z myślą o układach **APU** 24>01. Niestety, procesory do tego złącza są niezbyt wydajne, ich grupa jest uboga i kończy się na układach A8-3870 za 600 zł. Oznacza to, że możliwości rozbudowy komputera z podstawką FM1 są obecnie niewielkie.

W przypadku Intela sprawa podstawek jest znacznie prostsza – w większości komputerów istnieje tylko LGA1155. Jej zaletą jest duża uniwersalność, bo można w niej instalować wszystkie układy z rodziny **Sandy Bridge** 24>02. Są to zarówno ekonomiczne jednostki z serii Celeron czy Pentium, jak i bardzo szybkie procesory z rodziny Core i7. Jest także prawdopodobne, że niektóre modele płyt głównych z tą podstawką (np. Gigabyte GA-P67A-UD4-B3) po aktualizacji BIOS-u będą obsługiwały procesory kolejnej generacji.

Oczywiście w sprzedaży jest wiele płyt głównych z innymi gniazdami procesorów. Ponieważ poza



Procesory AMD są wyposażone w zestaw kilkuset delikatnych nóżek. Przy montażu trzeba uważać, by ich nie powyginać.

FOT. PICSEL/123RF.COM

drogie

LGA2011 są to stare gniazda, nie warto się nimi interesować.

Jak poznać wydajność

Procesory są tak oznaczane, że trudno oszacować ich realną wydajność – nie da się tego zrobić bez przeprowadzenia testów. Wpływa na nią m.in. architektura procesora. Osiągi dwóch różnych układów o identycznym taktowaniu, ale różnej budowie będą w obliczeniach danego typu zupełnie różne.

Innym czynnikiem decydującym o wydajności jest liczba rdzeni. Z reguły im więcej, tym lepiej, ale nie zawsze się to sprawdza. Jeszcze trzy lata temu potencjał procesorów wielordzeniowych były w stanie wykorzystać tylko nieliczne aplikacje: specjalistyczne programy obliczeniowe czy narzędzia do tworzenia grafiki 3D. Obecnie twórcy gier coraz częściej korzystają z możliwości nowych układów. Dlatego procesory do gier powinny mieć co najmniej trzy rdzenie. Efekt widać w nowych tytułach, takich jak Deus Ex czy bardzo popularny Battlefield 3.

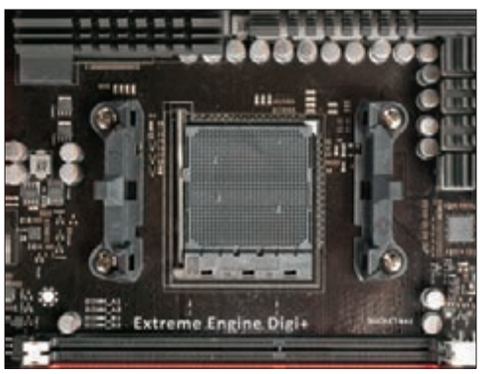
Oczywiście w niektórych warunkach sprawdzają się również układy dwurdzeniowe, np. w zastosowaniach biurowych, oglądaniu filmów czy przeglądaniu internetu.

Częstotliwość pracy

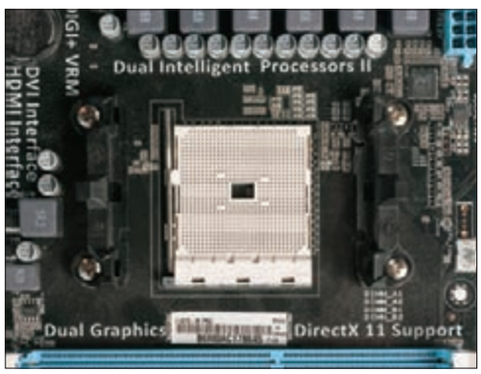
Im wyższa, tym układ szybszy, ale dotyczy to tylko procesorów tej samej rodziny. Zatem z pewnością można stwierdzić, że układ Core i3-2100 (3,1 GHz) będzie wolniejszy od układu Core i3-2130 (3,4 GHz). Porównanie takie nie ma już sensu w przypadku zestawiania dwóch procesorów różnych generacji lub rodzin, a tym bardziej producentów. Układ Core i5 pierwszej generacji, np. i5-650 (3,2 GHz), będzie na pewno słabszy od Core i5 drugiej generacji, np. i5-2400 (3,1 GHz), mimo nieco wyższej częstotliwości.

Dlatego do systematyzacji procesorów nie jest wykorzystywana ich częstotliwość, lecz specjalne nazwy i oznaczenia liczbowe. W przypadku układów Intela możemy wyróżnić grupy Celeron, Pentium oraz Core (i3, i5, i7). Różnią się one między sobą zastosowanymi rozwiązaniami, a więc wydajnością. Celeron i Pentium to jednostki do zastosowań w komputerach biurowych, natomiast Core i7 są układami przeznaczonymi dla najbardziej wymagających użytkowników i entuzjastów.

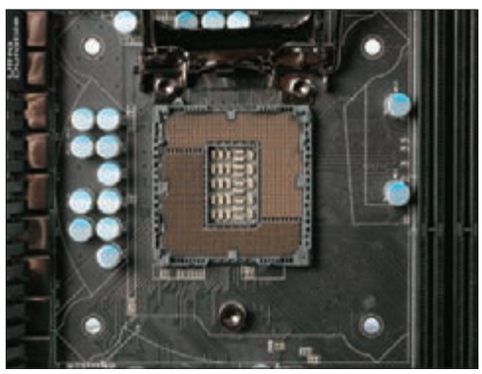
W przypadku układów AMD podstawową grupę stanowią jednostki APU (najsłabsza seria E, średnia A), a najwyższa seria to układy FX. Między nimi można ulokować jeszcze stare procesory Phenom II, które wciąż są powszechnie dostępne. Każdy procesor z danej linii, E, A oraz FX, jest oznaczony numerem. Im numer jest wyższy, tym większa jest moc obliczeniowa procesora.



Do układów AMD FX konieczne jest użycie płyty z podstawką AM3+ (czarne gniazdo). Można w niej instalować również układy Athlon II i Phenom II.



Podstawka FM1 jest przeznaczona do układów AMD APU, które w obudowie poza samym procesorem mają także zintegrowany układ graficzny.



W przypadku procesorów Intela w użyciu jest jedna główna podstawka, LGA1155, obsługująca zarówno najwolniejsze, jak i znacznie szybsze procesory.

Podsumowanie testu

Przetestowaliśmy układy, których cena nie przekracza 500 zł. Dobry procesor w takiej cenie wystarczy do wielu zastosowań, łącznie z graniem w najnowsze gry.

Na podium

W przyjętym przez nas segmencie cenowym najbardziej wydajny okazał się czterordzeniowy układ APU A6-3670K firmy AMD. Jego wysoka ocena wynika m.in. z dobrego zintegrowanego układu graficznego. Ponadto procesor ten należy do serii K, więc ma sporą podatność na podkręcanie.

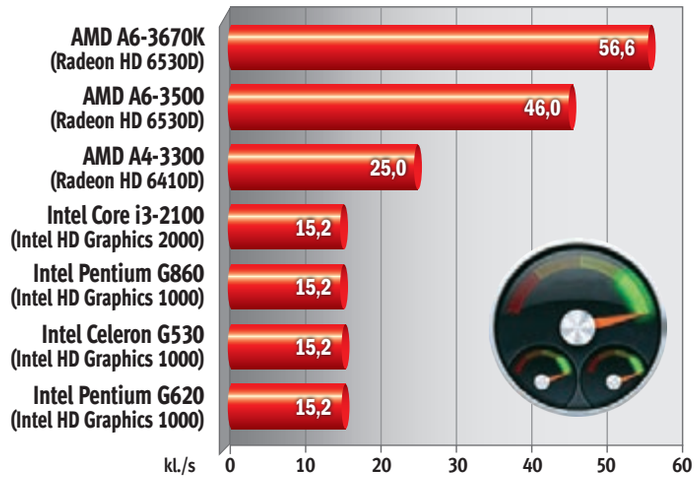
Drugą pozycję w teście zajął procesor AMD FX-4100 – najwolniejszy model z rodziny procesorów FX. Jest przeznaczony do podstawki AM3+, więc w razie potrzeby można go wymienić na model o dwukrotnie większej liczbie rdzeni.

Procesory FX wykorzystują nową architekturę, w której zamiast rdzeni występują moduły znane pod nazwą Bulldozer. Według producenta jeden moduł Bulldozera odpowiada 2 fizycznym rdzeniom, choć tak naprawdę bliżej mu technologii **Hyper-Threading** 24>03 FX-4100 sprzętowo wspiera szyfrowanie **AES** 24>04, dzięki czemu w tym teście zostawił daleko w tyle inne układy. Niestety, ma też liczne słabe punkty. W grach jest słabszy od swojego rywala Core i3-2100, ponadto zużywa bardzo dużo prądu, szczególnie przy maksymalnym obciążeniu.

Wspomniany Core i3-2100 zajął w naszym teście trzecią pozycję. Dzięki wysokiemu zegarowi, technologii Hyper-Threading oraz kilku innym efektywnym rozwiązaniom układ ten spisuje się dobrze w wielu zastosowaniach. Jest instalowany w podstawce LGA1155, dzięki czemu z łatwością można go wymienić na wydajniejszy Core i5 albo i7.

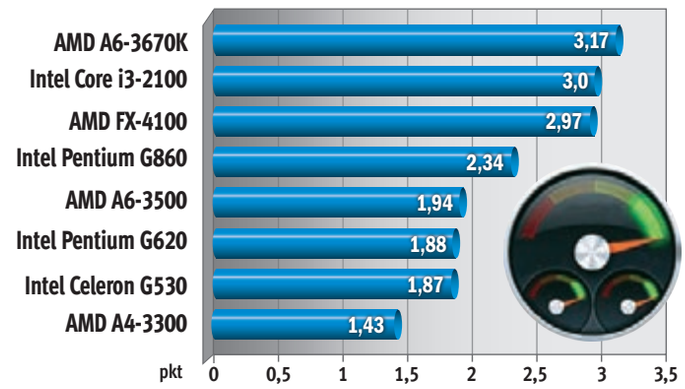
Podobnie jak układy APU firmy AMD, również większość procesorów Intela ma zintegrowaną grafikę. Oznacza to, że do podstawowych zastosowań nie trzeba kupować karty graficznej. Niestety, w przypadku Intela układ ten jest znacznie wolniejszy i nadaje się tylko do starszych gier. Planując bardziej zaawansowane zastosowania, trzeba dokupić dodatkową kartę graficzną.

WYDAJNOŚĆ ZINTEGROWANYCH UKŁADÓW GRAFICZNYCH



Porównanie wydajności zintegrowanych układów graficznych (3DMark test GPU) doskonale pokazuje przewagę rozwiązań AMD nad grafiką Intela – te pierwsze są nawet czterokrotnie szybsze. Warto zaznaczyć, że zintegrowana grafika korzysta z pamięci RAM peceta, zatem jej wpływ na wydajność jest ogromny.

PORÓWNANIE WYDAJNOŚCI PROCESORÓW



Przy zadaniach dobrze korzystających z wielowątkowości, których najlepszym przykładem jest program Cinebench, najlepiej wypada czterordzeniowy procesor AMD A6-3670. AMD FX-4100 z dwoma modułami Bulldozer (czyli teoretycznie czterema rdzeniami), a także dwurdzeniowy Intel Core i3-2100 są nieznacznie słabsze. Pozostałe układy wypadają już zdecydowanie gorzej.

Podkręcanie

Dzięki podkręcaniu można zwiększyć prędkość komputera bez ponoszenia dodatkowych kosztów. Ma to jeszcze większe uzasadnienie w procesorach dostosowanych do overclockingu.

Z naszych testów wynika, że dobrze podkręcają się układy AMD A6-3670K oraz FX-4100. Mają one odblokowany zarówno **mnożnik** 24>05, jak i elastyczną magistralę systemową. Dobrze podkręca się także A6-3500, choć w tym wypadku mnożnik da się regulować tylko w zakresie wyznaczonym przez technologię **Turbo Core** 24>06.

Znacznie słabiej pod tym względem prezentują się wszystkie procesory Intela. Mają zablokowany mnożnik, są też pozbawione technologii **Turbo Boost** 24>06. Częstotliwość magistrali systemowej jest tak mocno powiązana z innymi komponentami, że jej niewielkie zwiększenie powoduje zupełną utratę stabilności komputera.

Eksploatacja

Dla osób szukających procesora do cichych, energooszczędnych komputerów istotnym parametrem jest pobór energii oraz emisja ciepła. Pod tym względem fatalnie prezentuje się AMD FX-4100: podczas odtwarzania filmu HD moc peceta wynosi 138 W, a przy pełnym obciążeniu aż 239 W.

Znacznie lepiej sytuacja wygląda w innych układach AMD. Dla A6-3670K np. zmierzona moc nie przekraczała 153 W. Jeszcze korzystniej zaprezentowały się wolniejsze układy AMD oraz wszystkie procesory Intela. Pecet z Core i3-2100 ma maksymalną moc tylko 81 W, z Celeronem G530 jedynie 68 W, natomiast w spoczynku zaledwie 46 W.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

SŁOWNIK: trudne terminy

01 APU
ang. Accelerated Processing Unit, jest to procesor (CPU) oraz układ graficzny (GPU) w jednej obudowie; skrótem tym posługuje się głównie firma AMD, a dotyczy to układów z serii E oraz A ze zintegrowaną grafiką Radeon HD

02 Sandy Bridge
kodowa nazwa układów Intel Core drugiej generacji, pasujących do podstawek LGA1155; podobnie jak poprzednie, są one produkowane w technologii 32 nm, ale dzięki modyfikacjom cechują się lepszą wydajnością

03 Hyper-Threading
technologia wielowątkowości, której celem jest poprawa wydajności; tworzy ona z jednego fizycznego rdzenia dwa rdzenie logiczne i pozwala rozdzielić między nie zadania; wymaga wsparcia przez system operacyjny

04 AES
ang. Advanced Encryption Standard, algorytm wykorzystujący do szyfrowania bloków danych klucz 128-, 192- lub 256-bitowy; jest szybszy, bezpieczniejszy i wymaga mniejszej mocy obliczeniowej niż jego poprzednik DES

05 mnożnik
ustawiona na stałe przez producenta, a w rozwiązanich AMD Cool'n'Quiet i Intel SpeedStep dynamicznie zmieniana liczba, która określa częstotliwość pracy procesora względem częstotliwości pracy magistrali systemowej

06 Turbo Core Turbo Boost
bliźniacze technologie firm AMD oraz Intel; ich celem jest poprawa wydajności przez zwiększenie mnożnika ponad wartość nominalną w określonych warunkach, np. w aplikacjach jednowątkowych

Opisy wybranych tanich procesorów

1. miejsce AMD A6-3670K

Konstrukcja przeznaczona dla osób kompletujących tani komputer. Procesor ma całkiem niezłą wydajność, a ponieważ jest to model z serii Black Edition, ma też odblokowany mnożnik ułatwiający podkręcanie. Zintegrowany z procesorem układ graficzny Radeon HD 6530D pozostawia daleko w tyle zintegrowane grafiki Intela, w dodatku również ten układ można podkręcać. Grafika ta pozwala na granie w nowe gry w niskich rozdzielczościach.

Ocena: jakość **dobry 4,24**
Ocena: jakość/cena **dobry 3,74**
Cena **484 zł**

PLUSY
- Dobry układ graficzny
- Odblokowany mnożnik
- Łatwość podkręcania

MINUSY
- Przeciętna wydajność CPU

Dostarczył: zakup redakcji

2. miejsce AMD FX-4100

Najtańszy procesor z rodziny AMD FX. Ma cztery moduły Bulldozer, które można uznać za cztery rdzenie. Pod względem wydajności nieznacznie ustępuje swojemu największemu konkurentowi, jakim jest Core i3-2100. Poza tym nie ma zintegrowanego układu graficznego. Ma jednak kilka zalet, np. odblokowany mnożnik, dzięki czemu stosunkowo łatwo można poprawić jego wydajność. Ponadto FX-4100 jest tańszy od swojego rywala, tańsze są też płyty główne do niego.

Ocena: jakość **dobry 4,05**
Ocena: jakość/cena **dobry 3,60**
Cena **481 zł**

PLUSY
- Dobra wydajność
- Odblokowany mnożnik
- Łatwość podkręcania

MINUSY
- Brak zintegrowanego układu graficznego

Dostarczył: AMD, www.amd.pl

3. miejsce Intel Core i3-2100

Układ ten ma tylko dwa rdzenie, ale dzięki wewnętrznej architekturze w wielu aplikacjach spisuje się znacznie lepiej niż czterordzeniowe układy AMD A6 oraz FX. Poza tym procesor korzysta z popularnego obecnie złącza LGA1155, w którym bez przeszkód można montować wydajniejsze układy Core i5, a nawet Core i7, co daje znaczne możliwości rozbudowy komputera. Zintegrowany układ graficzny to konstrukcja raczej do biura, choć pozwala także na granie w starsze gry.

Ocena: jakość **dobry 3,97**
Ocena: jakość/cena **dobry 3,50**
Cena **500 zł**

PLUSY
- Dobra wydajność
- Popularna podstawka
- Hyper-Threading

MINUSY
- Dość wysoka cena
- Brak możliwości podkręcania

Dostarczył: Intel, www.intel.pl

4. miejsce Intel Pentium G860

Na pierwszy rzut oka procesor ma niemal identyczne parametry jak Core i3-2100, choć jest od niego 100 zł tańszy. Jest taktowany zegarem o 100 MHz niższym, nie wspiera też technologii Hyper-Threading pozwalającej na podwojenie liczby przetwarzanych wątków. Zintegrowany układ graficzny jest jednak w porównaniu do Core i3-2100 zubożony, np. nie ma wielu funkcji przydatnych w zastosowaniach domowych, jak sprzętowa akceleracja dekodowania wideo czy wsparcie dla okularów 3D w filmach blu-ray.

Ocena: jakość **dostateczny 3,47**
Ocena: jakość/cena **dostateczny 3,37**
Cena **394 zł**

PLUSY
- Niezła wydajność
- Popularna podstawka

MINUSY
- Brak Hyper-Threadingu
- Ograniczona liczba funkcji w CPU i GPU

Dostarczył: zakup redakcji

5. miejsce AMD A6-3500

Układ ten ma trzy niezbyt wydajne rdzenie, co negatywnie odbiło się na jego ogólnej wydajności. Na szczęście wyposażony jest w niezły układ graficzny, który podnosi jego atrakcyjność. Dzięki niemu całe APU działa przyzwoicie w grach, nawet tych nowych, jednak tylko w niskich rozdzielczościach. Opisywana jednostka oferuje technologię Turbo Core, ale ma zablokowany mnożnik. Na szczęście całkiem nieźle, bo aż o 30 proc., podkręca się jego szyna systemowa.

Ocena: jakość **dostateczny 3,28**
Ocena: jakość/cena **dostateczny 3,34**
Cena **342 zł**

PLUSY
- Atrakcyjna cena
- Wydajny układ graficzny

MINUSY
- Niska wydajność

Dostarczył: AMD, www.amd.pl

7. miejsce Intel Celeron G530

W porównaniu do Pentium jest to jeszcze uboższa wersja nowych procesorów Intela. Przede wszystkim celerony pracują z niższymi częstotliwościami, a pojemność pamięci podręcznej jest zmniejszona z 3 MB do 2 MB. Podobnie jak w Pentium liczba funkcji CPU i układu graficznego jest bardzo ograniczona. Celeron nie ma także zalety w postaci podatności na overclocking, która była jednym z największych atutów poprzednich modeli z tej grupy produktów.

Ocena: jakość **dostateczny 2,75**
Ocena: jakość/cena **dobry 3,28**
Cena **175 zł**

PLUSY
- Bardzo atrakcyjna cena
- Popularna podstawka

MINUSY
- Niska wydajność
- Ograniczona liczba funkcji w CPU i GPU

Dostarczył: zakup redakcji

Objaśnienia do tabeli

Skala ocen:

powyżej 5,49	celujący
od 4,50 do 5,49	bardzo dobry
od 3,50 do 4,49	dobry
od 2,50 do 3,49	dostateczny
od 1,50 do 2,49	dopuszczający
poniżej 1,50	niedostateczny

1 Indeks wydajności Windows
Wyniki testu wbudowanego w Windows 7, które czytelnicy mogą łatwo porównać z osiągami swoich komputerów.

2 Kodowanie AVI do Xvid/WMV
Czas konwersji filmu AVI o rozdzielczości SD za pomocą programów VirtualDub oraz Windows Media Encoder.

3 Kodowanie VOB/AVI do MKV
Czas konwersji filmów o rozdzielczości SD za pomocą programów AutoMKV oraz AviDemux.

4 Rendering grafiki 3D
Czas renderowania trzech testowych scen 3D w programie Blender 2.60.

5 Wydajność w grach
Testy przy rozdzielczości 1024x768, w grach FarCry 2, World in Conflict oraz Unreal Tournament 3.

6 Podkręcanie (BCLK)
Wyniki podkręcania za pomocą szyny systemowej, przy nominalnym mnożniku oraz domyślnych napięciach zasilania.

7 Podkręcanie (mnożnik)
Podkręcanie przez zmianę mnożnika, przy nominalnej częstotliwości szyny systemowej oraz wartości napięć zasilania.

Procedura testowa

Platformy testowe
Konfiguracje testowe były następujące:
płyty główne Gigabyte GA-Z68XP-UD4 (LGA1155), ASRock A75M-HVS (FM1), Asus Crosshair V Formula (AM3+)
RAM 4 GB Kingston DDR3 1600
dysk Seagate Barracuda 7200.12
napęd DVD Samsung SH-S183A
zasilacz Tagan TG580-U15
monitor Acer AL2623W
system Windows 7 Pro 64-bit PL

Testy wydajności
Ze względu na przeciętną wydajność układów graficznych zintegrowanych z procesorami do testów używaliśmy dość starych gier. Służyły one do testowania zintegrowanego układu graficznego, jak i wydajności samego procesora (przy zastosowaniu zewnętrznej karty graficznej). Sprawdzaliśmy też podatność układów na podkręcanie, ale bez podnoszenia napięcia zasilającego. Pomiar mocy platform testowych został przeprowadzony za pomocą watomierza cyfrowego DW-6060 przy różnym obciążeniu platform.

Wynik testu tanich procesorów

			1. miejsce		2. miejsce		3. miejsce		4. miejsce
	Producent i model	Wagi	AMD A6-3670K	Ocena	AMD FX-4100	Ocena	Intel Core i3-2100	Ocena	Intel Pentium G860
	Wydajność								
1	Indeks wydajności Windows CPU/ RAM/ GPU/3D	7%	7,2/5,9/6,6/6,6 pkt.	2,95	7,2/7,7/nd./7,3 pkt.	2,33	7,1/5,9/5,2/5,9 pkt.	2,62	6,8/5,9/5,2/5,9 pkt.
2	Kodowanie AVI do Xvid/WMV	5%	169/195 s	3,94	130/174 s	4,64	117/182 s	4,72	120/219 s
3	Kodowanie VOB/AVI do MKV	5%	71/88 s	4,72	62/67 s	5,31	74/99 s	4,45	93/124 s
	Tworzenie panoramy	6%	110 s	4,33	90 s	5,00	88 s	5,07	94 s
	Kompresja/dekompresja 7zip	6%	9611/10893 MIPS	4,13	10379/11309 MIPS	4,42	8582/9063 MIPS	3,41	6565/6561 MIPS
	Szyfrowanie/deszyfrowanie AES	5%	426/455 MB/s	1,97	1700/1700 MB/s	5,57	133/136 MB/s	1,10	235/235 MB/s
4	Rendering grafiki 3D	6%	20/46/245 s	4,38	22/32/233 s	4,69	21/38/251 s	4,50	28/44/304 s
	Test Cinebench 10 1/x CPU	6%	3189/10976 pkt.	3,16	3801/11213 pkt.	3,57	5103/11245 pkt.	4,36	4915/9536 pkt.
	Test Cinebench 11.5	6%	3,17 pkt..	3,76	2,97 pkt..	3,46	3,00 pkt..	3,50	2,34 pkt..
	3DMark CPU/CPU1/CPU2	7%	9186/1155/15 pkt.	4,39	9253/1288/12 pkt.	4,18	10113/1379/14 pkt.	4,72	7594/1029/11 pkt.
	3DMark GPU/GPU1/GPU2 (grafika zintegrowana)	7%	14174/57/36 pkt.	4,71	brak grafiki zintegrowanej	1,00	5122/15/15 pkt.	2,01	5128/15/15 pkt.
5	Wydajność w grach	5%	82/106/185 kl./s	3,79	83/138/239 kl./s	4,65	84/165/223 kl./s	4,86	78/149/202 kl./s
5	Wydajność w grach (grafika zintegrowana)	5%	34/91/149 kl./s	4,34	brak grafiki zintegrowanej	1,00	15/63/72 kl./s	2,37	15/62/80 kl./s
6	Podkręcanie (BCLK)	2%	z 100 do 123 MHz (23 proc.)	4,63	z 200 do 226 MHz (13 proc.)	2,82	z 100 do 107 MHz (7 proc.)	1,73	z 100 do 105 MHz (5 proc.)
7	Podkręcanie (mnożnik)	2%	ręcznie z 27x do 34x (26 proc.)	6,00	ręcznie z 18x do 23x (28 proc.)	6,00	zablokowany mnożnik	1,00	zablokowany mnożnik
	Wydajność suma	**80%**	**ocena pośrednia**	**4,19**	**ocena pośrednia**	**4,09**	**ocena pośrednia**	**3,81**	**ocena pośrednia**
	Uciążliwość								
	Pobór prądu min./średni/maks.	5%	54/97/153 W	4,33	127/202/297 W	2,23	46/61/81 W	4,99	46/61/77 W
	Temperatura min./maks.	5%	30/62 st.	3,80	26/69 st.	3,52	27/51 st.	4,81	33/56 st.
	Uciążliwość suma	**10%**	**ocena pośrednia**	**4,07**	**ocena pośrednia**	**2,87**	**ocena pośrednia**	**4,90**	**ocena pośrednia**
	Dane techniczne								
	Częstotliwość CPU	0%	2,7 GHz (27*100 MHz)		3,6 GHz (18*200 MHz)		3,1 GHz (31*100 MHz)		3 GHz (30*100 MHz)
	Podstawka	0%	Socket FM1		Socket AM3+		LGA1155		LGA1155
	Nazwa kodowa i liczba rdzeni/wątków	0%	Llano, 4/4		Zambezi, 4/4		Sandy Bridge, 2/2		Sandy Bridge, 2/2
	Proces produkcyjny	0%	32 nm		32 nm		32 nm		32 nm
	Łączna pojemność cache L2/L3	0%	4096/0 KB		4096/8172 KB		512/3072 KB		512/3072 KB
	Obsługa pamięci	0%	DDR3 1066, 1333, 1600, 1866		DDR3 1066, 1333, 1600, 1866		DDR3 1066, 1333, 1600		DDR3 1066, 1333
	Maks. moc (TDP)	0%	111 W		95 W		65 W		65 W
	Zestaw instrukcji	2%	MMX, 3DNow!, SSE, SSE2, SSE3, SSE4a, x86-64	4,00	MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSE3S, SSE4, SSE4.1, SSE4.2, SSE4a, x86-64, AES	6,00	MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSE3S, SSE4.1, SSE4.2, EM64T, AVX	5,00	MMX, SSE, SSE2, SSE3S, SSE4.1, SSE4.2, EM64T
	Zaawansowane możliwości	3%	wirtualizacja, NX-bit, odblokowany mnożnik	4,00	wirtualizacja, NX-bit, odblokowany mnożnik	4,00	wirtualizacja, NX-bit	3,00	wirtualizacja
	Zintegrowana grafika	0%	AMD Radeon HD 6530D		brak		Intel HD Graphics 2000		Intel HD Graphics 1000
	Proces technologiczny GPU	0%	32 nm		nie dotyczy		32 nm		32 nm
	Częstotliwość GPU	0%	444 MHz		nie dotyczy		850 MHz		850 MHz
	Liczba potoków/jednostek wykonawczych GPU	0%	8/320		nie dotyczy		2/12		2/12
	Dane techniczne suma	**5%**	**ocena pośrednia**	**4,00**	**ocena pośrednia**	**4,80**	**ocena pośrednia**	**3,80**	**ocena pośrednia**
	Gwarancja i serwis								
	Gwarancja i serwis suma	**5%**	**ocena pośrednia**	**5,00**	**ocena pośrednia**	**5,00**	**ocena pośrednia**	**5,00**	**ocena pośrednia**
	Wyniki testu								
	Ocena końcowa: jakość	**100%**	**dobry**	**4,24**	**dobry**	**4,05**	**dobry**	**3,97**	**dostateczny**
	Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	**3,74**	**dobry**	**3,60**	**dobry**	**3,50**	**dostateczny**
	Średnia cena rynkowa		484 zł		481 zł		500 zł		394 zł
	Do testu dostarczył		zakup redakcji		AMD, www.amd.pl		Intel, www.intel.pl		zakup redakcji

	Ocena	5. miejsce AMD A6-3500	Ocena	6. miejsce Intel Pentium G620	Ocena	7. miejsce Intel Celeron G530	Ocena	8. miejsce AMD A4-3300	Ocena
	2,57	6,2/5,9/6,6/6,6 pkt.	2,80	6,4/5,9/5,2/5,6 pkt.	2,47	6,4/5,9/5,2/5,6 pkt.	2,47	6,2/5,9/5,6/6,4 pkt.	2,62
	4,31	205/398 s	1,46	204/263 s	2,82	215/274 s	2,57	183/359 s	2,12
	3,59	120/138 s	2,80	183/165 s	1,08	185/169 s	1,00	153/176 s	1,42
	4,87	152 s	2,93	139 s	3,37	139 s	3,37	198 s	1,40
	2,28	4854/4938 MIPS	1,45	3900/5576 MIPS	1,37	3845/4932 MIPS	1,19	4245/5032 MIPS	1,32
	1,39	266/274 MB/s	1,49	200/201 MB/s	1,29	187/188 MB/s	1,25	201/213 MB/s	1,31
	3,73	33/60/397 s	2,62	35/53/367 s	2,84	35/55/380 s	2,73	41/72/385 s	1,98
	3,92	6790/2588 pkt.	3,75	4123/4542 pkt.	2,51	3936/4534 pkt.	2,40	2794/5442 pkt.	1,88
	2,51	1,94 pkt.	1,91	1,88 pkt.	1,82	1,87 pkt.	1,81	1,43 pkt.	1,15
	3,31	5561/702/9 pkt.	2,26	6424/834/5 pkt.	2,06	6112/834/8 pkt.	2,46	4078/506/7 pkt.	1,41
	2,01	13954/46/36 pkt.	4,37	5213/15/15 pkt.	2,04	5127/15/15 pkt.	2,01	8147/25/23 pkt.	2,82
	4,36	71/88/158 kl./s	3,09	43/93/164 kl./s	2,60	42/91/166 kl./s	2,56	53/86/135 kl./s	2,48
	2,44	34/137/79 kl./s	4,09	16/59/81 kl./s	2,44	16/56/77 kl./s	2,35	20/75/111 kl./s	3,12
	1,36	z 100 do 130 MHz (30 proc.)	5,90	z 100 do 108 MHz (8 proc.)	1,91	z 100 do 105 MHz (5 proc.)	1,36	z 100 do 136 MHz (36 proc.)	6,00
	1,00	Turbo Core z 21x do 24x (14 proc.)	4,17	zablokowany mnożnik	1,00	zablokowany mnożnik	1,00	zablokowany mnożnik	1,00
	3,25	ocena pośrednia	3,05	ocena pośrednia	2,42	ocena pośrednia	2,34	ocena pośrednia	2,22
	5,00	47/73/98 W	4,82	46/57/73 W	5,05	46/58/68 W	5,06	48/77/92 W	4,80
	4,07	29/64 st.	3,71	33/50 st.	4,52	36/50 st.	4,34	29/59 st.	4,09
	4,54	ocena pośrednia	4,26	ocena pośrednia	4,78	ocena pośrednia	4,70	ocena pośrednia	4,44
		2,1 GHz (21*100 MHz)		2,6 GHz (26*100 MHz)		2,4 GHz (24*100 MHz)		2,5 GHz (25*100 MHz)	
		Socket FM1		LGA1155		LGA1155		Socket FM1	
		Llano, 3/3		Sandy Bridge, 2/2		Sandy Bridge, 2/2		Llano, 2/2	
		32 nm		32 nm		32 nm		32 nm	
		3072/0 KB		512/3072 KB		512/2048 KB		1024/0 KB	
		DDR3 1066, 1333, 1600, 1866		DDR2 1066		DDR3 1066		DDR3 1066, 1333, 1600	
		88 W		65 W		65 W		53 W	
	5,00	MMX, 3DNow!, SSE, SSE2, SSE3, SSE4a, x86-64	4,00	MMS, SSE, SSE2, SSE3, SSE3S, SSE4.1, SSE4.2, EM64T	5,00	MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSE3S, SSE4.1, SSE4.2, EM64T	5,00	MMX, 3DNow!, SSE, SSE2, SSE3, SSE4a, x86-64	4,00
	2,00	wirtualizacja, NX-bit	3,00	wirtualizacja, NX-bit	3,00	wirtualizacja	2,00	wirtualizacja, NX-bit	3,00
		AMD Radeon HD 6530D		Intel HD Graphics		Intel HD Graphics 1000		AMD Radeon HD 6410D	
		32 nm		32 nm		32 nm		32 nm	
		444 MHz		850 MHz		850 MHz		443 MHz	
		8/320		2/12		2/13		4/160	
	3,20	ocena pośrednia	3,40	ocena pośrednia	3,80	ocena pośrednia	3,20	ocena pośrednia	3,40
	5,00	ocena pośrednia	5,00	ocena pośrednia	5,00	ocena pośrednia	5,00	ocena pośrednia	5,00
	3,47	dostateczny	3,28	dostateczny	2,85	dostateczny	2,75	dostateczny	2,64
	3,37	dostateczny	3,34	dostateczny	3,10	dostateczny	3,28	dostateczny	2,78
		342 zł		258 zł		175 zł		266 zł	
		AMD, www.amd.pl		Intel, www.intel.pl		zakup redakcji		AMD, www.amd.pl	

REKLAMA

MANHATTAN
BRINGING COMPUTERS TO LIFE

Bogata oferta akcesoriów dostępna w sklepach sieci

ELECTRO WORLD

Notebook Samsung 700G

Najlepszy do grania

Samsung 700G jest jednym z najwydajniejszych laptopów na rynku, przygotowanym dla graczy.

Możliwości urządzenia

Testowany komputer ma wydajny procesor i grafikę, 8 GB pamięci oraz jasny ekran Full HD. Obok dysku o pojemności 750 GB zainstalowano pamięć ExpressCache (SSD 8 GB), można też zainstalować drugi, 2,5-calowy dysk. Jest też miejsce na dwa kolejne moduły pamięci RAM.

Oprócz kluczowych komponentów nie mniej istotne są detale. Laptop ma 3 wyjścia wideo, cztery porty USB (w tym dwa USB 3.0). Ma także wyjątkowo wygodną klawiaturę oraz touchpad. Podstawową wadą całej konstrukcji jest oczywiście waga, ale także brak możliwości skorzystania z energooszczędnej grafiki zintegrowanej z procesorem.

Samsung 700G

- Bardzo wysoka wydajność
- Dobra, podświetlana klawiatura
- Kółko do wyboru trybów
- Wysoka jasność i kontrast ekranu
- Ciekawy zestaw oprogramowania
- Wymiary i waga komputera
- Niewykorzystana grafika zintegrowana

Ciekawe rozwiązania

Jednym z nich jest kółko wyboru trybów: ekologicznego, do czytania, zrównoważonego i do gier. Włączenie każdego z nich ustawia zdefiniowaną jasność ekranu oraz funkcje zarządzania energią.

Ciekawym rozwiązaniem jest podświetlenie klawiatury, które w trybie do gier staje się niebieskie, a część klawiszy oraz panelu pod ekranem ma podświetlenie czerwone. Wygląda to bardzo efektownie, szczególnie w połączeniu z tapetą pulpitu utrzymaną w tej samej stylistyce.

Samsung dostarcza też pokaźny zestaw oprogramowania, którego nawet nie sposób wymienić. Zwróciliśmy uwagę na program Easy Settings do włączania lub konfiguracji różnych funkcji sprzętu, a także Easy Software Manager, za którego pomocą można zarządzać innymi programami dołączonymi przez Samsunga. **AW**

Dane techniczne Samsung 700G: **procesor** Intel Core i7-2670QM, **ekran** 17,3" 1920x1080, **grafika** AMD Radeon HD 6970M, **pamięć** 8 GB DDR3, **dysk** 750 GB oraz SSD, **interfejsy** HDMI, DisplayPort, VGA, LAN, 4xUSB, Wi-Fi 802.11a/b/g/n, bluetooth, czytnik kart, **kamera** 2 Mpix, **wymiary** 410x285x53 mm, **waga** 3,9 kg

Oprócz wysokiej wydajności Samsung 700G cechuje niepowtarzalna stylistyka oraz kilka praktycznych elementów, np. kółko do szybkiej zmiany trybów pracy.

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Procesor (Cinebench 10)	17 714 pkt.
Dysk twardy (śr. transfer/czas dostępu)	88,7 MBps/17 ms
Układ graficzny	11 255 pkt.
Jasność/kontrast	303 nitów/819:1
Czas pracy na akumulatorze (maks./typowy)	170/100 minut
Temperatura oraz system chłodzenia	31/41 stopni, głośny
Ocena końcowa: jakość	bardzo dobry 4,88
Ocena końcowa: jakość/cena	dobry 3,72
Cena i dostępność	
Średnia cena rynkowa	6985 zł
Do testu dostarczył	Samsung, www.samsung.pl
Produkt alternatywny	Dell Alienware M17xR3

Router TP-Link TL-WR2543ND

Pliki i wydruki w sieci

TL-WR2543ND jest najwydajniejszym routerem firmy TP-Link, zapewniającym teoretyczną przepustowość Wi-Fi na poziomie 450 Mb/s, a także port USB do udostępniania plików lub drukarek.

Nowe funkcje

Jedną z ciekawszych funkcji nowych routerów jest udostępnianie drukarki podłączonej do USB. Jest to realizowane poprzez instalację na każdym komputerze specjalnego sterownika, który „udaje" lokalny port USB, a faktycznie komunikuje się z drukarką podłączoną do routera. Na razie lista obsługiwanych drukarek jest krótka, aczkolwiek niektóre urządzenia spoza niej również działają bez zarzutu.

TP-Link TL-WR2543ND ma także funkcję udostępniania plików z dysku zewnętrznego lub pamięci USB flash podłączonej do routera. Możliwości tego rozwiązania są ograniczone, a wydajność niewielka, bo transfer plików nie przekracza 3,5 MB/s. Jednak warto zaznaczyć, że router udostępnia pliki na 3 sposoby: przez protokół SMB (w sieci lokalnej), przez FTP (w internecie), a także w postaci strumieni audio-wideo.

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Wydajność w teście Iperf (WPA2)	11,8/11,7 MB/s
Wydajność w FC-Test (WPA2)	9,19/8,97 MB/s
Wydajność w speedtest.tp.pl	1,94/0,27 Mb/s
Wydajność w Numion SurfSpeed	2,83 Mb/s
Ważne funkcje	printserwer z USB, port USB do podłączania dysku
Stabilność pracy routera	bardzo dobra
Ocena końcowa: jakość	**dobry 4,27**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dostateczny 3,42**
Ceny i dostępność	
Średnia cena rynkowa	450 zł
Do testu dostarczył	TP-Link, www.tp-link.com.pl
Produkt alternatywny	Linksys E3200

Chociaż nowy router TP-Link jest wyposażony w ciekawe funkcje, to jest brzydszy niż poprzednie modele. Poza tym jego wypukła obudowa uniemożliwia postawienie na nim drugiego urządzenia.

TP-Link TL-WR2543ND

- Praca na dwóch pasmach 2,4 oraz 5 GHz
- Udostępnianie plików na trzy sposoby (Samba, UPnP AV, FTP)
- Udostępnianie drukarek USB
- Bardzo dobra wydajność Wi-Fi
- Brak możliwości skonfigurowania kilku sieci SSID
- Brak możliwości jednoczesnego wykorzystania pasma 2,4 i 5 GHz

Dane techniczne TP-Link TL-WR2543ND: **porty** WAN, 4xLAN (1 Gb/s), 1xUSB, **standard** Wi-Fi 802.11b/g/n (2,4 oraz 5 GHz), **zabezpieczenia** WEP, WPA, WPA2, **wymiary** 234x155x36 mm

Możliwości Wi-Fi

Nowy router TP-Link może pracować w pasmie 2,4 lub 5 GHz, ale nie zapewnia to zgodności ze standardem 802.11a, ani jednoczesnej obsługi obu częstotliwości. Przepustowość na obu pasmach jest podobna i dochodzi do niemal 12 MB/s (ok. 95 Mb/s), co w porównaniu do innych routerów jest bardzo dobrym wynikiem. Z drugiej strony, nijak się to ma do teoretycznej wartości 450 Mb/s.

Do ciekawych funkcji warto zaliczyć możliwość zmiany mocy sygnału, wymiany anten czy separacji komputerów (potrzebne w przypadku sieci publicznych). **AW**

ADVERTORIAL

Pełne 3D zero migotania

Ostry obraz 3D, bez migotania, bez uciążliwych zawrotów głowy, klarowny, czysty, perfekcyjny. Dzięki nowym urządzeniom firmy LG technologia 3D wkroczyła w nową fazę - z korzyścią dla nas wszystkich.

CINEMA 3D to nowa technologia przetwarzania i generowania obrazu 3D zastosowana w najnowszych modelach monitorów LG. Jest to rozwiązanie, które każdemu użytkownikowi nowych urządzeń LG oferuje możliwości porównywalne z profesjonalnymi technologiami stosowanymi w placówkach takich jak Cinema City. Co ważne, efekt ten osiągnięto bez potrzeby ponoszenia gigantycznych kosztów - jakość obrazu jak w sali kinowej kina 3D, ale dom dalej pozostaje domem.

Migotanie? To przeszłość

Nigdy więcej poczucia dyskomfortu czy zawrotów głowy podczas oglądania obrazu 3D. Dzięki technologii **CINEMA 3D** całkowicie wyeliminowano uciążliwe migotanie. Za poczucie komfortu odpowiada znacząca poprawa jakości obrazu, ale też ergonomia okularów **LG CINEMA 3D**. Okulary LG CINEMA 3D to urządzenia nadzwyczaj lekkie - ważą zaledwie 16 gramów - estetyczne i funkcjonalne. Zostały wyzwolone od baterii i nie generują szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego. Jeżeli nosisz okulary korekcyjne, również możesz komfortowo korzystać z obrazu 3D. Wraz z monitorami CINEMA 3D oprócz standardowej pary okularów dostarczane są dodatkowo specjalne nakładki na okulary korekcyjne.

Wszechstronny odbiór

Monitory telewizyjne LG CINEMA 3D umożliwiają odbiór obrazu z wielu źródeł. Oprócz telewizji analogowej, cyfrowej, kablowej czy satelitarnej, możesz odtwarzać pliki wideo zapisane na zewnętrznym dysku USB lub flashdysku. Wszystkie popularne formaty wideo i audio są obsługiwane, nawet MKV z napisami dialogowymi. Mimo samodzielnej obsługi filmów zapisanych w plikach, warto podłączyć komputer do monitora CINEMA 3D - dzięki temu twoje ulubione gry otrzymają nowy wymiar, to zupełnie nowa jakość.

Do każdej karty

Jeżeli użyjesz nowoczesnych monitorów 3D LG z technologią Cinema 3D, otrzymasz obraz przestrzenny bez względu na to, w jaką kartę graficzną twój komputer jest wyposażony. Uczciwie trzeba jednak przyznać, że w przypadku starszych modeli kart obraz będzie nieco gorszej jakości.

Uniwersalność

Jeżeli skorzystasz z nowoczesnych monitorów LG CINEMA 3D, dzięki wbudowanej w urządzenia technologii konwersji obrazu 2D w 3D, możliwe jest przetworzenie obrazu z filmu w obraz przestrzenny. Ważna jest też prostota, z jaką taka konwersja jest przeprowadzana. W przypadku korzystania z monitora komputerowego używa się do tego celu prostego w obsłudze oprogramowania dostarczanego z urządzeniem, natomiast w monitorach telewizyjnych proces konwersji sprowadzono do konieczności wciśnięcia zaledwie jednego przycisku na pilocie! Warto dodać, że monitory telewizyjne potrafią również konwertować obraz 2D w 3D w dowolnym programie telewizyjnym oraz w dowolnej grze. W monitorach komputerowych gry mogą być konwertowane, ale w tym przypadku dana gra musi mieć przygotowany swój profil 3D. Opracowano już niemal 500 profili dla wielu popularnych tytułów, a ich liczba stale rośnie. Przestrzennemu obrazowi towarzyszy przestrzenny dźwięk LG's Surround X. Uczta dla zmysłów, prawdziwe, pełne 3D.

Używając monitorów telewizyjnych LG CINEMA 3D, dodasz trzeci wymiar każdemu filmowi, programowi telewizyjnemu czy grze, wciskając jeden przycisk w pilocie!

LG Life's Good

CINEMA 3D MONITOR

Monitory i telewizory LG dostępne są w atrakcyjnych cenach i ciekawych promocjach z nagrodami, w sklepach sieci: RTV EURO AGD, KOMPUTRONIK, MIX ORAZ WYBRANYCH SKLEPACH MEDIAEXPERT. WIĘCEJ INFORMACJI ZNAJDZIESZ NA STRONIE www.monitor3D.pl

CD 3/2012

GRUPA **UŻYTKOWE**

- **OCCT 4.0**
  program do sprawdzania stabilności procesora
- **CPU-Z 1.59**
  program diagnostyczny wyświetlający dokładne informacje o procesorze
- **AMD Overdrive 4.0.5**
  program firmy AMD pozwalający na podkręcanie procesora z poziomu systemu Windows
- **FurMark 1.9.2**
  program do sprawdzania stabilności procesora graficznego

Szybszy komputer

Każdy procesor ma pewien zapas mocy obliczeniowej, czasami bardzo duży, który można wykorzystać do znacznego przyspieszenia komputera. Wystarczy poznać tajniki podkręcania. Zdradzimy je w tym artykule. **SEBASTIAN KRĘZEL**

Podkręcanie procesorów nie jest już postrzegane jako proces niebezpieczny. Udoskonalone technologie produkcji oraz wiele funkcji zabezpieczających uczyniło z overclockingu dodatkowy atut w niektórych wersjach procesorów. Nawet sami producenci wprowadzili na rynek odpowiednio przygotowane wersje.

Intel na końcu oznaczenia takich układów umieszcza literę K. Przykładowo, układ Core i5-2500K można podkręcać, natomiast wersja i5-2500 bez litery K nie nadaje się do podkręcania, bo ma zablokowany mnożnik. Podatne na overclocking są również procesory AMD z serii Black Edition, a przy nowych układach również pojawiła się litera K. Aby jeszcze bardziej uprościć rozpoznawanie procesorów podatnych na podkręcanie, AMD umieszcza je w czarnych opakowaniach. Procesory niepodatne na overclocking pakowane są w czerwone pudełka.

Pytanie najczęściej zadawane przez początkujących overclockerów to „do ilu GHz mogę podkręcić swój procesor?" Na to pytanie nie ma odpowiedzi. Wartość ta zależy bowiem od jakości sprzętu i od możliwości konkretnego egzemplarza układu. Potencjał procesora jest parametrem losowym, dwa układy z tej samej serii mogą być tak samo podatne na overclocking lub różnić się w tym względzie diametralnie.

Jak można zwiekszać częstotliwość pracy CPU

Częstotliwość procesora jest iloczynem częstotliwości szyny systemowej (wyrażanej w MHz) oraz mnożnika. Ta pierwsza dla większości procesorów wynosi 100 MHz, natomiast mnożnik bywa różny, np. dla układu AMD A6-3670 wynosi 27x (zmienia się dynamicznie podczas pracy komputera). Zatem nominalna częstotliwość procesora wynosi 2700 MHz, czyli 2,7 GHz. Jej zwiększanie jest możliwe **zarówno w wyniku podnoszenia częstotliwości szyny, jak i zwiększania mnożnika**.

Zdecydowanie **łatwiej jest zmieniać częstotliwość za pomocą mnożnika**, choć tylko niektóre procesory umożliwiają jego zwiększanie w pewnym zakresie. **Podnoszenie częstotliwości szyny systemowej jest trudniejsze**, gdyż wyznacza ona częstotliwość wielu innych podzespołów płyty głównej: pamięci RAM, kontrolerów dysków czy portów USB. Manipulowanie tym parametrem może doprowadzić nie tylko do zachwiania stabilności procesora, ale również wszystkich tych urządzeń.

UWAGA!

Choć nowoczesne procesory są wyposażone w nadzwyczaj sprawne układy zabezpieczające je przez spaleniem, nie można niestety wykluczyć, że wskutek nadmiernego podkręcania procesor lub inny element komputera ulegnie całkowitemu zniszczeniu. **Pamiętaj, wszystkie porady zawarte w poniższych warsztatach wykonujesz na własne ryzyko!**
Jeżeli masz zaplombowany komputer, nie zabieraj się do podkręcania. W chwili, gdy będziesz musiał zresetować BIOS zworką na płycie, plomba na obudowie to uniemożliwi.

Warto też pamiętać, że podkręcanie idzie w parze z zapotrzebowaniem na prąd. Często konieczne jest wyłączanie funkcji oszczędzania energii, która dynamicznie dostosowuje mnożnik do aktualnych potrzeb (gdy procesor nie jest obciążony, mnożnik jest zmniejszany nawet do 8x, by zredukować pobór energii). Po podkręceniu mnożnik czasami nie spada, więc procesor pobiera więcej energii.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

FOT. PICSEL/123RF.COM

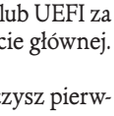
Podkręcanie procesora

W artykule koncentrujemy się na podkręcaniu układu AMD A6-3670K, który ma odblokowany mnożnik. Oznacza to, że można próbować zwiększać zarówno częstotliwość magistrali systemowej (domyślnie 100 MHz), jak i mnożnik (jego nominalna wartość to 27x). Cały proces pokażemy na przykładzie płyty głównej ASRock A75M-HVS, która została wyposażona w „okienkowy" system UEFI zamiast klasycznego BIOS-u.

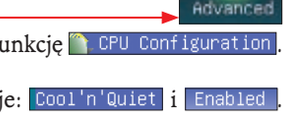
Manipulowanie mnożnikiem

Najłatwiej podkręca się układy, które mają odblokowany mnożnik, gdyż nie wpływa on na inne komponenty płyty głównej, a tylko na prędkość taktowania samego procesora. Oczywiście nie można go podnosić w nieskończoność, bo po przekroczeniu wartości krytycznej procesor staje się niestabilny lub nawet uniemożliwia uruchomienie komputera. W tym ostatnim przypadku pomoże resetowanie ustawień BIOS-u lub UEFI za pomocą odpowiedniej zworki na płycie głównej.

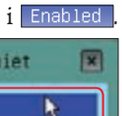
1 Uruchom komputer. Gdy zobaczysz pierwszy obraz na ekranie, naciśnij na klawiaturze klawisz **[Del]**. Dostaniesz się do systemu UEFI. Kliknij w nim ikonę ■, a w nowym oknie funkcję CPU Configuration.



2 Kliknij funkcje: Cool'n'Quiet i Enabled. Następnie w okienku, które się otworzy, zaznacz opcję ■.



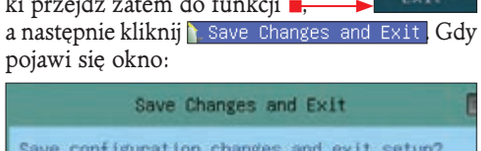
3 Używając myszki, przejdź do funkcji ■. Kliknij komórkę Auto znajdującą się przy funkcji Multiplier/Voltage Change. W otwartym oknie wybierz wartość Manual.



4 Kliknij komórkę przy funkcji: CPU Frequency Multiplier. Z otwartego okna CPU Frequency Multiplier wybierz mnożnik większy o dwie jednostki od mnożnika nominalnego. W naszym przykładzie mnożnik nominalny wynosi x27.0 2700MHz. Klikamy zatem mnożnik x29.0 2900MHz.

5 Inne ustawienia pozostaw bez zmian. Teraz wprowadzone zmiany należy zapisać i ponownie uruchomić komputer, by możliwe było sprawdzenie stabilności jego działania. Kursorem myszki przejdź zatem do funkcji ■,

a następnie kliknij Save Changes and Exit. Gdy pojawi się okno:

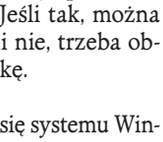


kliknij przycisk ■.

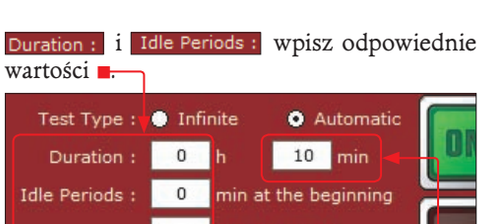
Sprawdzanie poprawności działania procesora

Po wprowadzonych zmianach należy sprawdzić, czy komputer działa stabilnie. Jeśli tak, można kontynuować podkręcanie. Jeśli nie, trzeba obniżyć mnożnik o jedną jednostkę.

1 Poczekaj na uruchomienie się systemu Windows. Zainstaluj program OCCT z naszej płyty CD. Kliknij dwukrotnie ikonę ■ i kiedy pojawi się okno kontroli konta użytkownika, kliknij Tak.



2 W otwartym teraz oknie zaznacz opcję Automatic. Następnie w rubrykach Duration : i Idle Periods : wpisz odpowiednie wartości ■.



Zmniejszamy czas testu do 10 minut, wpisując wartość **10** w tę rubrykę ■. Kliknij przycisk ■,

by rozpocząć test stabilności procesora.

3 Jeśli po 10 minutach program nie wyświetli żadnego błędu, a komputer nadal będzie poprawnie działał, przejdź do dalszego podkręcania, powtarzając kroki z warsztatu „Manipulowanie mnożnikiem".

4 Jeżeli program zaprzestał działania przed wyznaczonym czasem, komputer się zawiesił, wyświetlony został błękitny ekran lub pojawiły się problemy na etapie uruchamiania systemu Windows, trzeba zresetować komputer, by w BIOS-ie lub UEFI zmniejszyć mnożnik. Wygląda to tak samo jak przy podkręcaniu, przy czym należy zmniejszyć mnożnik o 1 w stosunku do ostatnio uzyskanego mnożnika całkowitego. W naszym przykładzie ostatecznie osiągnęliśmy mnożnik CPU Frequency Multiplier **34x**, co w stosunku do **27x** oznacza wzrost aż o 25 procent!

5 Jeżeli mimo zmniejszenia mnożnika o 1 jednostkę system nadal nie pracuje stabilnie, trzeba przywrócić ostatnią stabilną konfigurację ustawień procesora. Ponownie uruchom komputer i uruchom program OCCT w celu sprawdzenia poprawności działania.

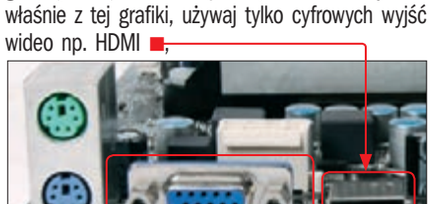
Manipulowanie szyną systemową

Do niedawna była to jedyna metoda pozwalająca na podkręcanie procesorów. Ponieważ jednak szyna systemowa ma bardzo duży wpływ na stabilność pracy wielu podzespołów komputera,

›

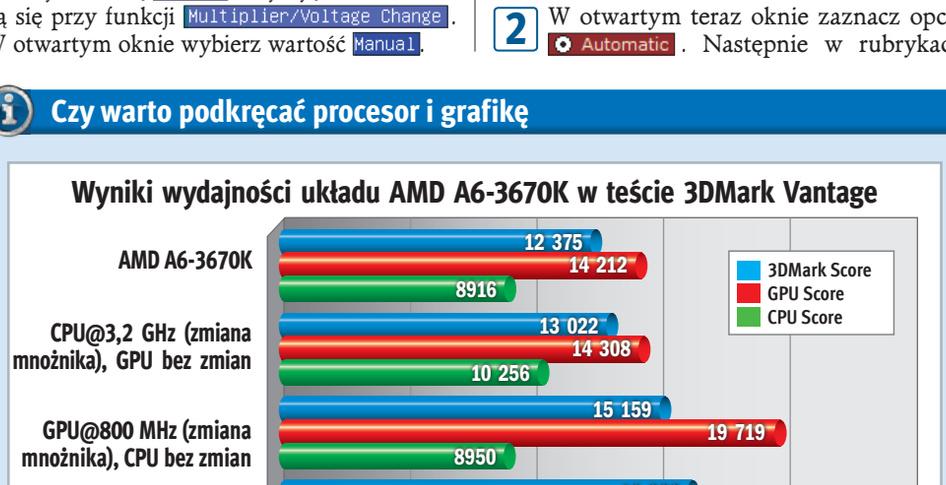
Podczas podkręcania korzystaj z cyfrowych wyjść wideo

W artykule opisaliśmy podkręcanie tylko jednego procesora – AMD A6-3670 K ze zintegrowaną grafiką, którą też można podkręcać. Jeśli korzystasz właśnie z tej grafiki, używaj tylko cyfrowych wyjść wideo np. HDMI ■,



lub DVI, a nie analogowego D-SUB ■. Jeśli wykorzystasz to ostatnie, grafika odmówi posłuszeństwa przy bardzo niewielkim wzroście częstotliwości, co objawia się brakiem obrazu na ekranie.

Czy warto podkręcać procesor i grafikę

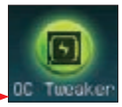


Wydajność procesora AMD zwiększyliśmy o blisko 15 proc., natomiast zintegrowanego z nim układu graficznego o połowę, uzyskując wzrost płynności wyświetlania animacji w grze o 27 klatek na sekundę.

ta metoda traci nieco na atrakcyjności, szczególnie w procesorach Intel Core drugiej generacji, których częstotliwość można podnieść o maksymalnie 5–7 MHz.

Sprawa wygląda lepiej w układach AMD, gdzie ta metoda podkręcania nadal działa. Jest przydatna w procesorach, które nie mają odblokowanego mnożnika. Należy jednak pamiętać, że zwiększając taktowanie szyny systemowej, zwiększasz także częstotliwość pracy innych urządzeń, w tym także pamięci RAM czy zintegrowanego układu graficznego.

1 Uruchom komputer. Gdy zobaczysz pierwszy obraz na ekranie, naciśnij klawisz **[Del]**. W ten sposób dostaniesz się do systemu UEFI. Kliknij funkcję ■.



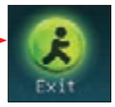
2 Przejdź do `DRAM Frequency DDR3-1066` i kliknij `Auto`. W otwartym oknie wyznacz częstotliwość o stopień niższą od nominalnej wartości. Jeśli masz moduły pamięci DDR3–1600, w ustawieniach zaznacz `DDR3-1333`. Celem jest zabezpieczenie pamięci przed podkręcaniem powyżej określonej częstotliwości (w naszym przykładzie 1600 MHz). Jeśli tego nie zrobisz, częstotliwość RAM wzrośnie podczas overclockingu procesora powyżej 1600 MHz – komputer może działać niestabilnie, ale nie z powodu procesora, lecz za bardzo podkręconych pamięci.

3 W przypadku procesorów z zablokowanym mnożnikiem pojawia się w UEFI dodatkowa funkcja, którą należy aktywować. W tym celu kliknij przycisk `Manual Mode` znajdujący się przy funkcji `EZ OC Mode` i z otwartego okna wybierz funkcję `CPU OC Mode`.

4 Interfejs UEFI udostępnia teraz dodatkowe funkcje pozwalające na podkręcanie procesora, przy czym funkcja `AMD Turbo Core Technology` zostanie automatycznie wyłączona (`Disabled`), a mnożnik domyślny podniesiony i trwale ustawiony na maksymalnej wartości, jaką oferuje Turbo Core. Podniesiona zostanie także częstotliwość szyny systemowej `CPU NB Frequency Multiplier`. Mimo wszystko zalecamy eksperymentowanie z tą wartością we własnym zakresie, jak w naszym przykładzie opisanym w następnych krokach.

5 W przypadku procesora z odblokowanym mnożnikiem dodatkowo kliknij opcję `Overclock Mode` oraz `Auto` i wybierz tryb `Manual`. Następnie naprowadź kursor na opcję `APU/PCIE Frequency (MHz)` która wyznacza zegar szyny systemowej, i wpisz wartość **105 MHz**.

6 Kursorem myszki przejdź do funkcji ■, kliknij `Save Changes and Exit`. Poczekaj na wyświetlenie się okna `Save Changes and Exit` i kliknij w nim `Yes`.



7 Uruchom system i przetestuj jego działanie programem OCCT, jak w warsztacie „Sprawdzanie poprawności działania procesora". Jeśli system działa poprawnie, przejdź znów do UEFI i zwiększ taktowanie szyny o kolejnych 5 MHz, do 110 MHZ. Czynność powtarzaj aż do osiągnięcia granicy stabilności działania komputera.

8 Gdy osiągniesz częstotliwość, przy której komputer nie będzie poprawnie działał (np. 130 MHz), zmniejsz taktowanie szyny systemowej o 2 MHz i sprawdź, czy nadal są wyświetlane błędy. Jeśli tak, zmniejsz taktowanie szyny o kolejne 2 MHz.

9 Na dalszym etapie podkręcania monitoruj też częstotliwość pracy pamięci `DRAM Frequency`. Jeśli przekroczy wartość nominalną o 50 MHz, zmniejsz zegar pamięci o dodatkowy stopień, jak w kroku 2. Przykładowo, gdy zwiększysz częstotliwość szyny systemowej `APU/PCIE Frequency (MHz)` do 125 MHz, pamięci będą pracowały z częstotliwością 1666 MHz – należy ją zmniejszyć do wartości `DDR3-1332`.

Za mocno podkręcony procesor! Co należy robić?

Jeśli przesadzisz z podkręcaniem procesora, wentylatory będą się kręcić, ale na ekranie nie pojawi się obraz, bo ustawienia będą za wysokie, by procesor mógł się włączyć.

W celu przywrócenia fabrycznych ustawień **musisz zresetować BIOS**. Znajdź zworkę na płycie głównej opisaną jako CLRCMOS (lub podobnie), która z reguły znajduje się w pobliżu płaskiej baterii. Wyłącz komputer i odłącz kabel zasilający. Z pozycji pierwotnej ■

przełącz zworkę w pozycję ■

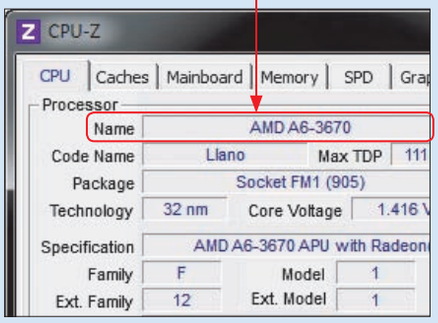
i odczekaj 20 sekund. Przywróć zworkę do pozycji początkowej, włącz zasilanie i uruchom komputer.

Podkręcanie układu graficznego

W przypadku układów APU, zawierających zarówno procesor, jak i układ graficzny, możesz podkręcać także ten drugi. Operacja ma sens, bo procesory z AMD z serii A są wyposażone w naprawdę dobre układy graficzne.

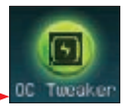
Jak rozpoznać procesor

Jeśli kupiłeś gotowy komputer, możesz nie wiedzieć, jaki dokładnie procesor się w nim znajduje. Da się to bardzo łatwo sprawdzić – wystarczy zainstalować program CPU-Z i go uruchomić. Nazwa układu wyświetlana jest w rubryce ■.

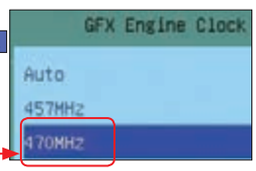


Podkręcanie

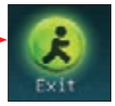
1 Uruchom komputer. Gdy zobaczysz pierwszy obraz na ekranie, naciśnij klawisz **[Del]**. W interfejsie UEFI kliknij ■.



2 Przejdź do opcji `GFX Engine Clock` i kliknij `Auto`. Kliknij drugą po trybie automatycznym wartość, czyli ■.



3 Kliknij ikonę ■, a następnie wybierz opcję `Save Changes and Exit`. Gdy pojawi się okno `Save Changes and Exit`, kliknij `Yes`.

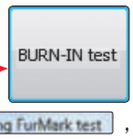


Sprawdzanie stabilności układu graficznego

1 Zainstaluj i uruchom program FurMark, klikając dwukrotnie ikonę ■. W oknie programu kliknij rozdzielczość ■,

zmień ją na rozdzielczość odpowiednią dla twojego monitora, np. `1920x1200`.

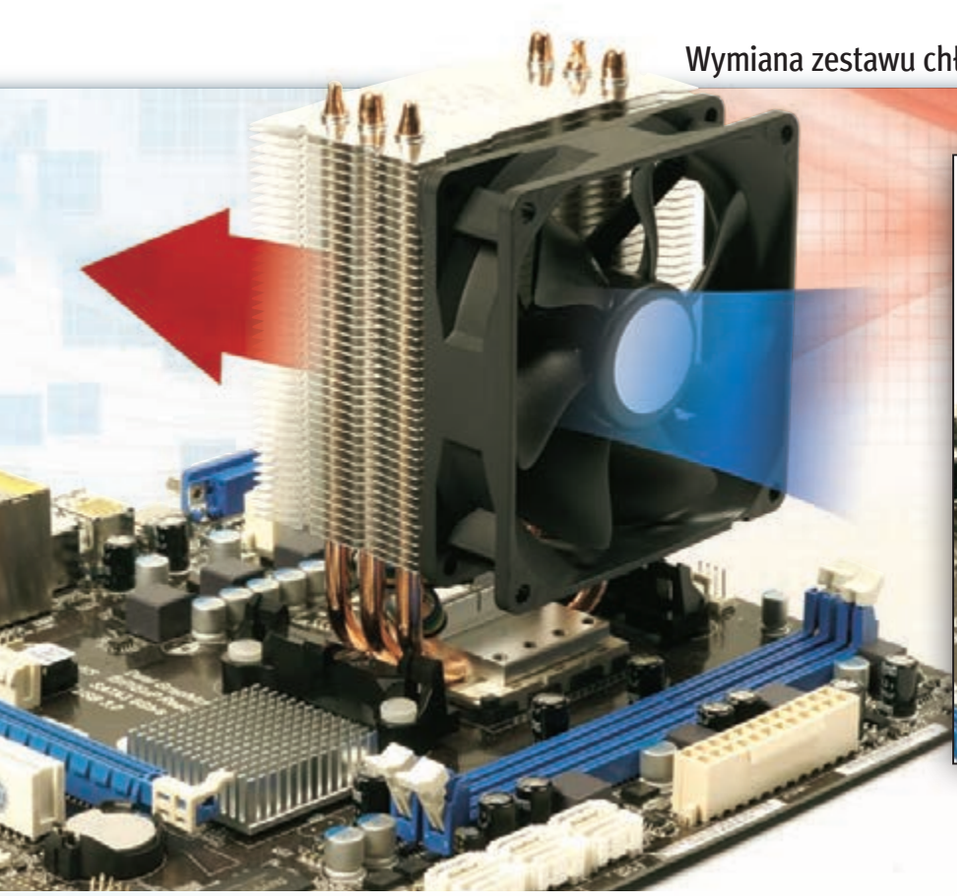
2 Zaznacz opcję `Pełny ekran` i kliknij ■. Gdy pojawi się okno z ostrzeżeniem `*** CAUTION *** Read this before running FurMark test`, kliknij przycisk ■.

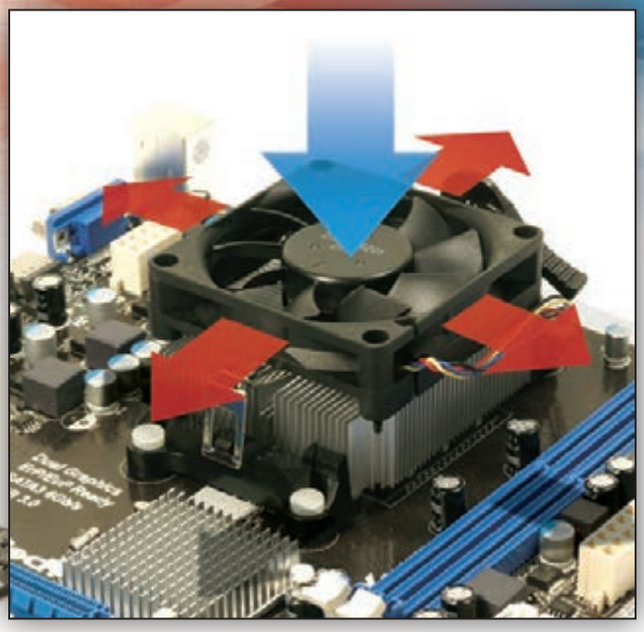


W czasie wyświetlania testowej animacji obserwuj, czy pojawiają się jakieś błędy na obrazie. Jeśli po kilku minutach ich nie dostrzeżesz, naciśnij klawisz **[Esc]**, by przerwać wyświetlanie obrazu testowego.

3 Zresetuj komputer i ponownie w systemie UEFI zwiększ taktowanie karty graficznej za pomocą parametru `GFX Engine Clock`, np. do wartości 500 MHz. Ponownie przeprowadź test stabilności.

4 Jeśli przy zadanej częstotliwości (np. 800 MHz) pojawiają się błędy w obrazie, zmniejsz po restarcie komputera taktowanie układu graficznego o jeden stopień i powtórz testy na stabilność działania grafiki.





Zestawy chłodzenia dołączane fabrycznie do procesorów mają kilka wad w porównaniu z dużymi zestawami kolumnowymi. Jedną z nich jest nieuregulowany przepływ powietrza, który obniża skuteczność całego systemu chłodzenia w obudowie komputera.

Chłodny procesor

Zestawy chłodzące dołączane do procesorów nie są ani wydajne, ani ciche. Można je zastąpić znacznie lepszymi. Chłodzenie warto wymienić zwłaszcza wtedy, gdy zamierzasz podkręcać procesor. Na zestaw wydasz około 100 zł. **GRZEGORZ ŁUKASIK**

Stosowanie rozbudowanego systemu chłodzenia do powolnego i zarazem energooszczędnego procesora może wydawać się bezsensowne. Trzeba jednak pamiętać, że właśnie takie procesory często mają spory potencjał wydajności i najlepiej się nadają do podkręcania, co pokazaliśmy w artykule na 30. Efektem podkręcania jest wzrost ilości wytwarzanego ciepła – wtedy lepszy zestaw chłodzenia zaczyna mieć sens. Dzięki niemu procesor będzie chłodniejszy.

Duży radiator przyda się także wtedy, gdy zaplanujesz zbudowanie bardzo cichego komputera. Do tego celu również świetnie się nadaje energooszczędny procesor (niepodkręcony), chłodzony właśnie dużym radiatorem, ale bez wentylatora (będzie to tzw. chłodzenie pasywne).

W artykule pokażemy, jak wybrać odpowiedni zestaw chłodzący procesor oraz jak go zamontować w komputerze.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

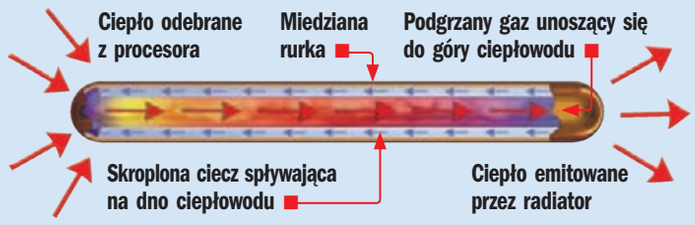
Jaki zestaw chłodzący warto kupić

Wyniki naszych testów wskazują na to, że najlepszym wyborem są kolumnowe zestawy chłodzące z miedzianymi ciepłowodami. Nie leżą one płasko na procesorze, lecz montowane są pionowo, prostopadle do powierzchni układu. Do takich rozwiązań należą m.in. najlepsze zestawy z testu opublikowanego w PC Formacie 4/2011: Silentium PC Fortis, Akasa Freedom Tower czy Xigmatek Gaia. Do tego grona należy także Cooler Master Hyper 212 opisany w PC Formacie 6/2011, który posłużył nam jako przykład w dalszej części artykułu. Dobre rozwiązania tego typu kosztują od 100 do 150 zł.

Wszystkie zestawy chłodzące o konstrukcji kolumnowej są zbudowane bardzo podobnie. Ich radiator składa się z kilkudziesięciu aluminiowych blaszek połączonych kilkoma ciepłowodami odprowadzającymi ciepło z procesora właśnie do tych blaszek (patrz ramka obok).

Skuteczność zależy m.in. od liczby i konstrukcji ciepłowodów oraz elementów aluminiowych, a także od wielkości całego rozwiązania. Niestety, ta ostatnia czasami jest wadą, bo niektóre radiatory bywają bardzo duże i nie mieszczą się w najpopularniejszych obudowach typu minitower. W wyjątkowych sytuacjach montaż takiego chłodzenia

Zasada działania ciepłowodu



Ciepłowody (ang. heat-pipe) stosowane w zestawach chłodzących to szczelnie zamknięte miedziane rurki, z których wnętrza w trakcie produkcji odpompowano powietrze, po czym wlano w nie niewielkie ilości płynu (np. wody). Dzięki powstałej próżni temperatura wrzenia płynu jest niska. Po niewielkim podgrzaniu zamienia się on w parę i unosi do drugiego końca rurki, idealnie odprowadzając ciepło. Po ostudzeniu skrapla się i wraca na dno rurki.

może być niemożliwy także z powodu niewielkiej ilości miejsca wokół ramki procesora. Zwróć na to uwagę przy zakupie chłodzenia. Jednak, jeśli mówimy o zestawach z przedziału 100–150 zł, powinny one pasować do każdego procesora, płyty głównej i większości obudów.

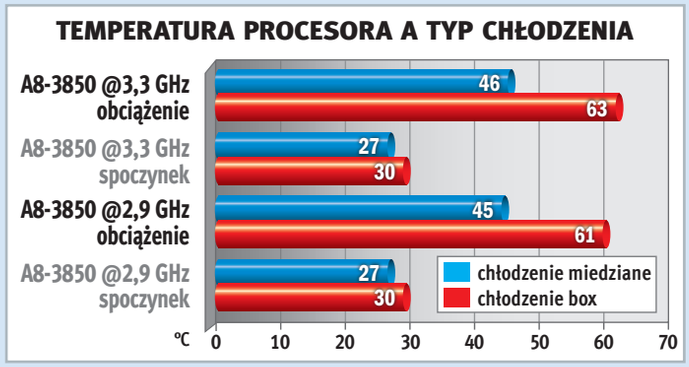
Kupując zestaw chłodzący, zwróć uwagę na to, czy pasuje do podstawki twojego procesora.

Również wentylator w konstrukcjach kolumnowych ma kilka zalet. Po pierwsze, nie jest montowany płasko na procesorze, lecz prostopadle do jego powierzchni. Dzięki temu zapewnia poprawny przepływ w obudowie, najczęściej od przodu do tyłu obudowy (ewentualnie od dołu do góry).

Poza tym wentylator jest duży, zatem zapewnia prawidłowy przepływ powietrza przez radiator nawet wtedy, gdy jego łopatki wirują stosunkowo wolno. Czynnik ten znacząco wycisza pracę wentylatora przy zachowaniu wysokiej skuteczności systemu chłodzenia.

Jeśli zajdzie potrzeba dalszego zwiększania wydajności chłodzenia, w niektórych radiatorach istnieje możliwość instalacji drugiego wentylatora z drugiej strony radiatora, tłoczącego powietrze w tym samym kierunku co pierwszy. Taki zestaw z powodzeniem schłodzi nawet najbardziej wydajne, wielordzeniowe procesory.

Dobre chłodzenie obniża temperaturę procesora



Sprawdziliśmy, jakie temperatury osiąga procesor AMD A8-3850 ze swoim fabrycznym chłodzeniem, a jakie z zestawem Cooler Master Hyper 212. W pierwszym wypadku temperatura sięgnęła 61 stopni, a po podkręceniu układu do 3,3 GHz była to wartość 63 stopnie. Po wymianie chłodzenia maksymalne temperatury wyniosły odpowiednio 45 oraz 46 stopni. Zatem wymiana chłodzenia obniżyła temperaturę aż o 16–17 stopni. Co więcej, w przypadku wymienionego procesora można się pokusić o chłodzenie pasywne. Po całkowitym odłączeniu wentylatora podczas typowego użytkowania temperatura nie przekraczała 60 stopni. Niestety, pełne obciążenie wszystkich rdzeni powodowało jej wzrost powyżej granicy 70 stopni.

Przygotowanie do wymiany zestawu chłodzącego

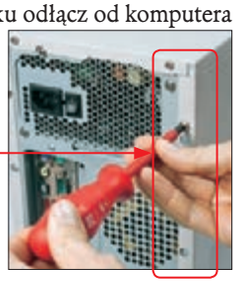
Zestawy chłodzące montuje się na procesorach w bardzo różny sposób. W najprostszych przypadkach tak samo, jak chłodzenie AMD lub Intela, tzn. na plastikowych ramkach (AMD) lub w czterech otworach montażowych płyty głównej (Intel). Jeśli twój nowy zestaw chłodzący jest montowany w taki właśnie sposób, możesz pominąć rozdział „Wyjęcie płyty głównej z komputera".

Niestety, zestawów o takim typowym sposobie montowania jest niewiele, bo ze względu na wagę chłodzenie wymaga lepszej konstrukcji. Sprowadza się to do zainstalowania metalowej ramki od spodu płyty głównej.

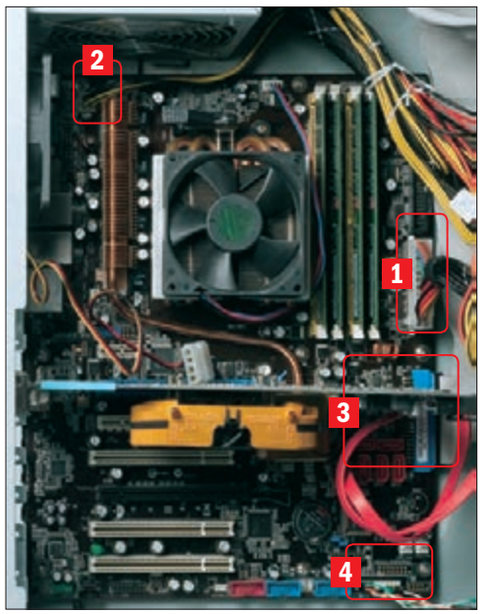
Wyjęcie płyty głównej z komputera

Demontaż płyty głównej jest czynnością dość pracochłonną. Ważne jest to, by podczas demontażu zapamiętać wszystkie wykonywane czynności, bo trzeba je będzie później powtórzyć w odwrotnej kolejności.

1 W pierwszym kroku odłącz od komputera wszystkie przewody, a także odkręć śruby (lub zwolnij zatrzaski) mocujące boczną ściankę ■. Aby mieć wygodny dostęp do wnętrza komputera, najlepiej połóż go na boku.



2 Odłącz od płyty głównej wszystkie kable: główną wiązkę zasilającą **1**, dodatkowe zasilanie procesora **2**, kable ATA i SATA **3**, kabelki panelu przedniego **4**.



Przedtem zapamiętaj lub zapisz, w jaki sposób były podłączone.

3 Jeśli twoja karta graficzna ma dodatkowe zasilanie, również je odłącz ■.

4 Odkręć śrubki mocujące karty rozszerzeń, następnie wyjmij wszystkie karty z gniazd. Zwróć uwagę, że gniazda PCIe x16 mogą mieć na krawędzi zatrzask przytrzymujący kartę ■ – musisz go odciągnąć w bok, by móc wyjąć kartę z gniazda.

5 Odszukaj i odkręć śruby mocujące płytę główną do obudowy – zazwyczaj jest ich 9.

6 Po odkręceniu śrubek przesuń płytę główną w kierunku przedniej ścianki komputera, następnie wyjmij z obudowy.

Demontaż chłodzenia AMD

Jeśli masz na procesorze oryginalne chłodzenie AMD, wykonaj następujące kroki.

1 Odłącz zasilanie wentylatora zestawu chłodzącego od płyty głównej.

2 Przekręć w lewo o 180 stopni blokadę sprężyny zestawu chłodzącego ■.

3 Śrubokrętem zdejmij ucho sprężyny z plastikowego zaczepu ramki ■. To samo zrób z drugiej strony sprężyny.

4 Możesz już zdjąć zestaw chłodzący. Jeśli nie chce się odkleić od procesora, nie ciągnij go do góry, lecz obracaj lekko w lewo i prawo, by go „ukręcić".

5 Ręcznikiem papierowym usuń resztki pasty termoprzewodzącej z procesora. Jeśli bardzo wyschła, możesz zwilżyć ręcznik np. płynem WD40 lub spirytusem.

6 Jeżeli twój nowy zestaw chłodzący ma własną ramkę montażową, musisz zdjąć plastikową ramkę procesora z płyty głównej. W tym celu odkręć 4 mocujące ją śruby:

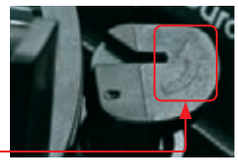
Ramka powinna zejść bez problemów.

Demontaż chłodzenia Intela

Jeśli masz na procesorze oryginalne chłodzenie Intela, wykonaj następujące kroki:

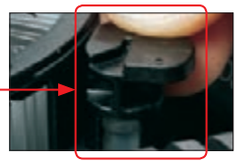
1 Odłącz zasilanie wentylatora od płyty głównej.

2 Odszukaj cztery kołki mocujące zestaw chłodzenia, a na nich strzałki wskazujące kierunek obrotu kołków, np. ■.



3 Palcami lub płaskim śrubokrętem przekręć wszystkie cztery kołki zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałki.

4 Wyciągnij kołki o kilka milimetrów do góry ■, by wyjąć je z otworów w płycie głównej.



5 W przypadku Intela na płycie zostaje metalowa ramka, nie należy jej zdejmować.

Montaż nowego zestawu chłodzącego

Podczas montażu większości dużych zestawów chłodzących trzeba założyć specjalną ramkę od spodu płyty głównej. Od tego zaczniemy.

Montaż ramki zestawu chłodzącego

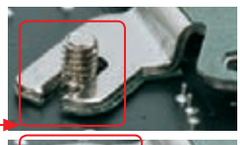
Sposób zakładania ramki, a także dalszy montaż chłodzenia na procesorach AMD i Intela, różni się tylko w bardzo nieznaczny sposób.

1 Cztery otwory na ramkę w płytach głównych do procesorów AMD mają niewielki rozstaw. Zatem metalową ramkę należy położyć na spodzie płyty w taki sposób 1.

2 W przypadku płyt głównych do procesorów Intela ramkę kładziemy odwrotnie 2.

3 Upewnij się, że otwory ramki pokrywają się z otworami płyty głównej. Dalsza instalacja jest już identyczna dla AMD i Intela – pokażemy to na przykładzie tej drugiej platformy.

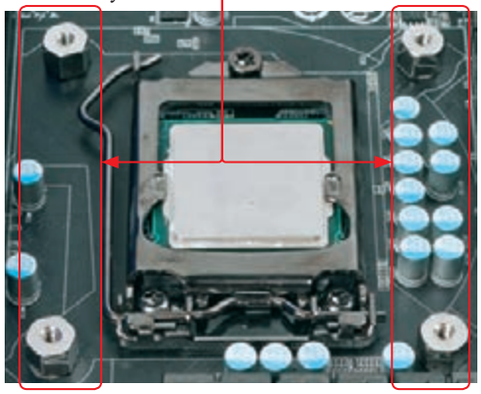
4 Włóż od wierzchu płyty głównej w każdy otwór śrubę dołączoną do zestawu chłodzącego ■.



5 Na każdą ze śrub nakręć nakrętkę z zestawu ■.

6 Wszystkie nakrętki dokręć mocniej za pomocą odpowiedniego klucza.

7 Z wierzchu płyty głównej, od strony procesora, powinny być dostępne cztery śruby z otworami montażowymi, do których będzie montowany radiator ■.



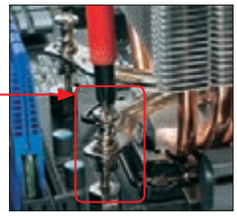
Montaż radiatora

Montaż radiatora należy rozpocząć od przymiarki „na sucho".

1 Sprawdź, w jaki sposób musi być ustawiony krzyżak zestawu chłodzącego, by jego śruby dokładnie pasowały do otworów montażowych.

2 Nanieś odrobinę nowej pasty termoprzewodzącej na procesor (powinna być w zestawie z nowym chłodzeniem) ■. Rozsmaruj pastę po powierzchni procesora.

3 Wsuń krzyżak między ciepłowody radiatora, a następnie połóż radiator na procesorze. Jeśli śruby pasują do odpowiadających im otworów montażowych, zacznij stopniowo dokręcać poszczególne śruby ■.



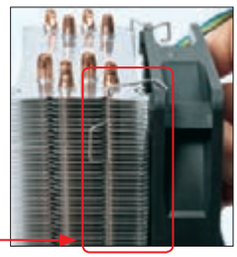
4 Śruby przykręcaj do chwili, gdy nie będziesz mógł odciągnąć ani odchylić radiatora na procesorze. Po tej czynności radiator będzie już zamontowany.

Montaż wentylatora

W wypadku energooszczędnych procesorów można przerwać montaż na tym etapie, tzn. pozostawić chłodzenie pasywne, bez wentylatora. Ale w większości układów bezpieczniej zamontować wentylator, tym bardziej że zazwyczaj jest on bardzo cichy.

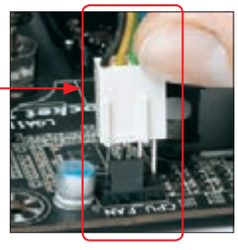
1 Na obudowie wentylatora sprawdź, w którym kierunku porusza on powietrze (w naszym przykładzie wskazuje to strzałka Airflow) ■.

2 Załóż wentylator na radiator w taki sposób, by dmuchał w kierunku tylnej ścianki komputera. Zamocuj go na odpowiednich kołkach lub za pomocą dołączonych do zestawu sprężynek ■.



3 Podłącz do płyty głównej zasilanie wentylatora ■.

4 Nowe chłodzenie jest zamontowane, możesz złożyć i uruchomić komputer.



Wygodny laptop

Laptop to urządzenie małe, lekkie i poręczne, ale z tego powodu praca na nim jest mniej wygodna niż na komputerze stacjonarnym. Jednak nie musi tak być. W artykule pokazujemy, co zrobić, aby korzystanie z notebooka w warunkach domowych było znacznie bardziej komfortowe. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Wielu użytkowników komputerów coraz częściej decyduje się na zakup laptopa zamiast peceta. Później jednak pracują w domu wyłącznie przy biurku, tak samo jakby to robili, używając komputera stacjonarnego. Tymczasem laptop nie zapewnia dokładnie takiego samego komfortu pracy jak pecet, a przyczyną tego są oczywiście niewielkie wymiary urządzenia.

Jeśli pracujesz z komputerem w terenie lub często się przemieszczasz, nie ma wyjścia – musisz korzystać z tego, co oferuje notebook. Jeżeli jednak większość czasu spędzasz przy tym samym biurku w domu, nic nie stoi na przeszkodzie, aby zmodernizować swoje stanowisko pracy tak, by stało się bardziej komfortowe. Pracę z laptopem można bardzo łatwo usprawnić, korzystając zarówno z prostych i tanich, jak i bardziej zaawansowanych rozwiązań.

Stacja dokująca

Najprostszym wyjściem jest dokupienie stacji dokującej i podłączenie do niej klawiatury, myszki i dużego monitora. Niestety, stacje są dostępne tylko do niektórych modeli laptopów, poza tym nie każdemu

Doskonałym pomysłem na nieduże i bardzo wygodne stanowisko pracy jest specjalny fotel mPosition. Niestety taki luksus kosztuje 5 tys. zł.

PRACA WIELOMONITOROWA

Karty graficzne nowoczesnych komputerów bez trudu obsłużą więcej niż jeden monitor. Dobre stacje dokujące (np. Lenovo ThinkPad Mini Dock Plus 3) umożliwiają podłączenie dwóch zewnętrznych monitorów jednocześnie, co pozwala wygodnie pracować w programach graficznych, rozbudowanych arkuszach kalkulacyjnych, czy po prostu z wieloma otwartymi jednocześnie oknami programów.

LICZNE PORTY

Większość notebooków ma nie więcej niż 2–3 porty USB. Jeżeli korzystamy z wielu urządzeń peryferyjnych, np. kilku dysków zewnętrznych i myszy, to nie wystarczy. Dodatkowe porty USB, w jakie jest wyposażona stacja dokująca, umożliwiają podłączenie większej liczby urządzeń. Często dostępne jest także złącze eSATA do podłączenia szybkiego zewnętrznego dysku twardego, a także porty szeregowe i równoległe m.in. do starszych typów drukarek i skanerów.

STACJA DOKUJĄCA

Notebook najłatwiej zmienić w pecet stacjonarny, wykorzystując stację dokującą. Jest to specjalna przystawka, w której umieszczamy laptop i do której podłączamy wszystkie peryferia: duży monitor, klawiaturę, kabel sieciowy, zewnętrzne dyski twarde. Przez złącze stacji dokującej można również ładować akumulator. Stacja ma zazwyczaj więcej portów niż sam laptop. Niestety, można ją dokupić tylko do niektórych modeli notebooków wyposażonych w specjalne gniazdo. Mają je przede wszystkim komputery przeznaczone do zastosowań biznesowych (np. Dell seria E, Lenovo z serii ThinkPad, HP ProBook, Acer TravelMate, Sony seria S, Fujitsu seria S itd.). Taki dodatek do komputera przenośnego kosztuje 300–500 zł.

są potrzebne wszystkie funkcje takiego rozwiązania. Istnieją na szczęście urządzenia, które z powodzeniem zastąpią stację dokującą i poprawią komfort pracy na notebooku.

Monitor do notebooka

Komfort pracy rośnie, gdy do notebooka podłączy się większy monitor. Laptopy mają odpowiednie wyjścia wideo, choć są to złącza w różnym standardzie. Dlatego trzeba wybrać model, który ma wejście takiego samego typu, jak wyjście w laptopie.

Jeżeli twój komputer nie ma wyjścia wideo lub jest ono uszkodzone, możesz skorzystać z monitora takiego jak np. AOC e2251Fwu (ok. 200 dolarów), który jest podłączany do komputera przez USB. Ze względu na niską przepustowość interfejsu nie nadaje się on do dynamicznych gier, ale film o jakości DVD da się obejrzeć bez problemów.

Ciekawą konstrukcją jest też AOC e2239Fwt 1 (ok. 900 zł) – ma dwie nóżki, dzięki czemu notebook można wsunąć pod ekran i pracować na jego klawiaturze. W dodatku jest to monitor z ekranem dotykowym.

Gdy brakuje portów USB

Jeśli notebook ma tylko dwa porty USB albo jeśli chcesz na stałe podłączyć do niego wiele urządzeń, najtańszym rozwiązaniem jest zakup koncentratora USB (w wersji 2.0 od 40 zł, w wersji 3.0 od ok. 100 zł). Wystarczy podłączyć do niego wszystkie urządzenia, których używasz do stacjonarnej pracy, i jednym kablem będziesz mógł podłączać je do komputera. Wychodząc z domu, odłączysz je również jednym ruchem ręki.

1

Najlepiej wybierz koncentrator z zasilaczem. Można do niego podłączyć urządzenia zużywające więcej energii, niż jest w stanie dostarczyć jeden port USB w laptopie, do którego jest podłączony koncentrator. Interesującą propozycją jest aktywny, 13-portowy, koncentrator Media-Tech MT5017 2 (90 zł). Przełączniki umożliwiają odłączenie dowolnego urządzenia bez wyjmowania wtyczki z portu USB.

2

Na jednym kablu

Zamiast stacji dokującej możesz zastosować również uniwersalny replikator portów. Wszystkie urządzenia podłączasz do replikatora, a replikator, za pośrednictwem jednego kabla USB, do laptopa. Takie urządzenie można kupić już za 250–300 zł (np. i-tec Docking Station 3).

3

Do replikatora można także podłączyć zewnętrzny monitor. Będzie się komunikował z komputerem za pośrednictwem tego samego kabla USB co pozostałe urządzenia. Niestety, o grach i oglądaniu filmów HD można wówczas zapomnieć, ale do codziennej pracy w Windows wystarczy.

Nietypowe replikatory

Wśród ciekawych rozwiązań warto wspomnieć o monitorze Samsung SyncMaster CA550 4 (ok. 1200 zł) z wbudowanym replikatorem. Korzysta on tylko ze złącza USB, ale odbiera przez nie obraz i dźwięk, a także udostępnia połączenia sieciowe i kolejne porty USB. Zaletą tego modelu jest USB 3.0, które nie jest wąskim gardłem dla obrazu o dużej rozdzielczości.

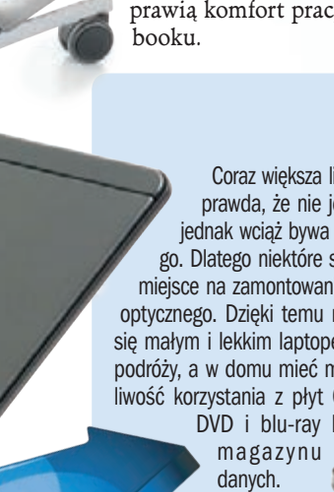
4

Ciekawostka to replikator bezprzewodowy EZdock 5 firmy EZAir (ok. 500 zł), który za pomocą połączenia radiowego zapewnia taką samą prędkość przesyłania danych, jak rozwiązania kablowe. Jego zasięg to 10 metrów. Rozwiązanie ma jednak mniej portów: oprócz DVI są to dwa porty USB i wyjście dźwięku.

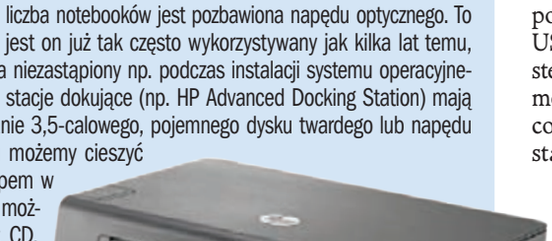
5

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

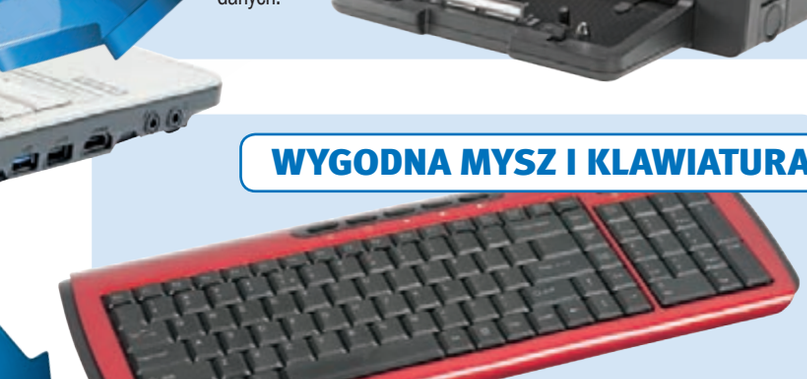
DODATKOWE NAPĘDY



Coraz większa liczba notebooków jest pozbawiona napędu optycznego. To prawda, że nie jest on już tak często wykorzystywany jak kilka lat temu, jednak wciąż bywa niezastąpiony np. podczas instalacji systemu operacyjnego. Dlatego niektóre stacje dokujące (np. HP Advanced Docking Station) mają miejsce na zamontowanie 3,5-calowego, pojemnego dysku twardego lub napędu optycznego. Dzięki temu możemy cieszyć się małym i lekkim laptopem w podróży, a w domu mieć możliwość korzystania z płyt CD, DVD i blu-ray lub magazynu danych.



WYGODNA MYSZ I KLAWIATURA



Na pełnowymiarowej klawiaturze i klasycznej myszy podłączonych do stacji dokującej (można je do niej podłączyć na stałe) pracuje się znacznie wygodniej niż na ich notebookowych odpowiednikach.

Konfiguracja za grosze

Markowy, używany komputer można kupić za około 500 złotych. Co prawda, trzeba w nim rozbudować pamięć czy dokupić grafikę, ale nie wiąże się to z dużym wydatkiem. Nawet po dokupieniu monitora, klawiatury i myszy otrzymasz tanią konfigurację za ok. 1000 zł, doskonałą do codziennej pracy. **GRZEGORZ ŁUKASIK**

Na rynku jest sporo używanego sprzętu, sprzedawanego przez różne firmy i sklepy komputerowe. Produkty te znajdziesz między innymi na aukcjach internetowych oraz na giełdach komputerowych. Oferowane urządzenia pochodzą z dużych firm wymieniających park komputerowy na nowy. Są to więc kilkuletnie markowe jednostki centralne takich producentów, jak: Dell, Fujitsu-Siemens czy HP. Można te urządzenia zwykle kupić za 200–500 złotych. Cena zależy od konfiguracji, stanu obudowy i udzielanej na sprzęt gwarancji.

Co ma tani pecet

W najtańszych zestawach za około 250 zł znajduje się procesor klasy Intel Pentium 4, 1 GB pamięci RAM, dysk SATA o pojemności 40–80 GB i napęd DVD-ROM. W tej cenie nie można oczekiwać jakiejkolwiek karty graficznej, zamiast niej jest to słaba, zintegrowana grafika Intel GMA 950. Sprawdzi się podczas pracy biurowej i surfowania po internecie. Jeżeli chcesz uzyskać lepszy obraz albo pograć w jakiekolwiek gry, zwróć uwagę, aby pecet miał na płycie głównej gniazdo PCI Express do instalacji karty graficznej. Zamiast niego bardzo stare konfiguracje mogą mieć złącze AGP, ale również do niego da się dokupić kartę.

Wydając na peceta 500 złotych, staniesz się posiadaczem maszyny z dwurdzeniowym procesorem Intel Core Duo lub Core 2 Duo, 2 GB pamięci RAM i dyskiem twardym SATA o dostatecznej do pracy biurowej pojemności 160 GB. Jakość grafiki zapewni podobną jak tańsze konfiguracje.

Markowe niespodzianki

Konstrukcje firmowe (Dell, HP itp.) często mają niestandardowe rozwiązania konstrukcyjne (nietypowy kształt płyty głównej, zasilacza, mało miejsca na karty rozszerzeń). Dlatego nie wszystkie typowe podzespoły do nich pasują. Jeżeli planujesz rozbudowę takiego zestawu, koniecznie poproś o szczegółowe zdjęcia wnętrza komputera lub obejrzyj go dokładnie w sklepie, zwracając uwagę na możliwość zainstalowania podzespołów, o jakie chcesz rozbudować system. Zdjęć lub nawet dokładnych instrukcji obsługi można też szukać w internecie – nadal są dostępne na stronach WWW producentów.

System operacyjny

Kupując używany sprzęt, możesz legalnie korzystać z systemu operacyjnego, z którym był oferowany (zwykle jest to Windows XP Professional lub Vista Business). Z informacji uzyskanych z infolinii Microsoftu wynika, że dla udokumentowania oryginalności posiadanego systemu wymagane są minimum dwa elementy stwierdzające autentyczność oprogramowania. Może to być paragon lub faktura wyszczególniająca zakup komputera wraz z systemem operacyjnym, naklejony na obudowie certyfikat autentyczności, oryginalny nośnik oraz opakowanie wraz z kluczem produktu.

Sprzedawane komputery mają często zainstalowany na dysku twardym i aktywowany system operacyjny. Jednak jedynym dowodem jego oryginalności jest naklejka na obudowie, sprzedawcy nie dołączają nośnika i jego opakowania. W takiej sytuacji warto zadbać o to, aby na fakturze lub paragonie znalazła się informacja, że kupowany pecet jest w komplecie z danym systemem.

Co warto wymienić

W kilkuletnich pecetach najsłabszymi ogniwami są: RAM o niewielkiej pojemności, zintegrowana grafika oraz stary i mało wydajny dysk twardy. Dlatego większość konfiguracji należy rozbudować o dodatkowe 2 GB pamięci RAM. Dołożenie pamięci pozwoli sprawniej się przełączać między uruchomionymi aplikacjami i poprawi wydajność pracy obciążających programów.

Konfiguracje nr 2 i 3 oprócz dodatkowej pamięci RAM powinny

Ile kosztuje całkiem nowy pecet

Używane pecety warto porównać z nowymi konfiguracjami. Za nową płytę główną (LGA1155 lub AM3) trzeba zapłacić 150–170 zł, za najtańszy procesor do niej 150 zł. Pamięć RAM (4 GB) to koszt 65 zł, dysk twardy – 250 zł. Całość zamkniemy w obudowie za 70–100 zł. Koszt takiej jednostki centralnej to ok. 700 zł. Jeśli dodać oryginalny Windows 7, **całość przekracza 1000 zł**, a i tak potrzebuje dalszej rozbudowy (lepszego procesora, grafiki). Oczywiście trzeba do tego doliczyć kosz urządzeń peryferyjnych.

FOT. PICSEL/123RF; FOTOLIA.COM; INDIGO; ABSOLUTVISION

być rozbudowane także o pojemniejszy dysk twardy, który przy okazji powinien być także znacznie szybszy. Niestety, obecnie dyski są drogie, za nowy model trzeba zapłacić 250–350 złotych.

Konfiguracje 2, 3 i 4 warto rozbudować o nieco lepszą grafikę. Intel GMA 950 czy Nvidia GeForce 6150LE wystarczą do pracy biurowej i przeglądania internetu, ale nie da się na nich uruchomić nawet najprostszych gier 3D. Do tych komputerów, ze względu na przeciętną wydajność pozostałych komponentów, odpowiednia będzie karta ATI Radeon HD 2600 Pro (70–80 zł) czy Nvidia GeForce 210 (ok. 120 zł). Karty te pozwolą na uruchomienie gier sprzed 2–3 lat. Może przydać się także nagrywarka DVD (koszt 80 zł).

W wypadku laptopa zwykle da się tylko dołożyć pamięć RAM lub wymienić dysk twardy. W komputerach przenośnych stosowane są inne komponenty niż w stacjonarnych. Moduły pamięci oznaczane są jako SO-DIMM, a 2,5-calowe dyski twarde są mniejsze niż w desktopach. Aby nie otwierać obudowy notebooka, można rozważyć zakup zewnętrznego dysku twardego.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Przykładowe konfiguracje

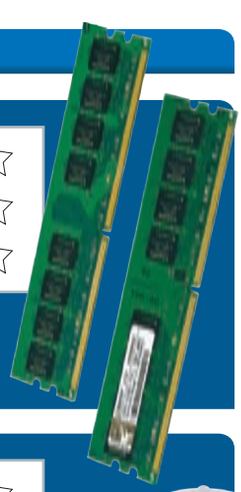
1.

KOMPUTER	Fujitsu-Siemens C5730
procesor	Intel Core 2 Duo 2,5 GHz
pamięć RAM	2 GB DDR2
dysk twardy	160 GB SATA
grafika	zintegrowana Intel GMA 4500M
napęd optyczny	nagrywarka DVD
system operacyjny	Windows Vista Business
USB 2.0	jest
gniazdo PCI Express	brak
cena z wysyłką	**550 zł**

CO WARTO DOKUPIĆ	
2 GB RAM DDR2	75 zł

GRY ★★½☆☆
APLIKACJE BIUROWE ★★★★½
MULTIMEDIA ★★★★☆

To mały komputer, w którym niewiele można zmienić. Vista będzie działać lepiej, gdy otrzyma dodatkowe 2 GB pamięci RAM.



2.

KOMPUTER	Dell Optiplex GX755
procesor	Intel Core Duo 2 GHz
pamięć RAM	1 GB DDR2
dysk twardy	80 GB SATA
grafika	zintegrowana Intel GMA 950
napęd optyczny	DVD-ROM
system operacyjny	Windows Vista Business
USB 2.0	jest
gniazdo PCI Express	jest
cena z wysyłką	**444 zł**

CO WARTO DOKUPIĆ	
2 GB RAM DDR2	75 zł
dysk twardy 320 GB	250 zł
karta graficzna ATI Radeon HD 2600 Pro	80 zł
nagrywarka DVD	80 zł

GRY ★☆☆☆☆
APLIKACJE BIUROWE ★★★½☆
MULTIMEDIA ★★★★☆

1 GB pamięci to zdecydowanie za mało, trzeba ją rozbudować. Za niewielką sumę kupisz też kartę graficzną, która pozwoli zagrać w starsze gry.

3.

KOMPUTER	Dell Optiplex GX745
procesor	Intel Pentium 4 HT 3,2 GHz
pamięć RAM	1 GB DDR2
dysk twardy	80 GB SATA
grafika	zintegrowana Intel GMA 950
napęd optyczny	DVD-ROM
system operacyjny	Windows XP Professional
USB 2.0	jest
gniazdo PCI Express	jest
cena z wysyłką	**339 zł**

CO WARTO DOKUPIĆ	
2 GB RAM DDR2	75 zł
dysk twardy 320 GB	250 zł
karta graficzna ATI Radeon HD 2600 Pro	80 zł
nagrywarka DVD	80 zł

GRY ★☆☆☆☆
APLIKACJE BIUROWE ★★★½☆
MULTIMEDIA ★★★☆☆

Warto wymienić dysk na większy, bo będzie on jednocześnie o wiele szybszy. Proponujemy też dokupić pamięć RAM, a także jakąkolwiek grafikę zamiast zintegrowanej Intel GMA 950.

4.

KOMPUTER	Fujitsu-Siemens Esprimo
procesor	AMD Sempron 3200+
pamięć RAM	1 GB
dysk twardy	160 GB SATA
grafika	karta GeForce 6150LE
napęd optyczny	DVD-ROM
system operacyjny	Windows XP Professional
USB 2.0	jest
gniazdo PCI Express	jest
cena z wysyłką	**224 zł**

CO WARTO DOKUPIĆ	
2 GB RAM DDR2	75 zł
karta graficzna ATI Radeon HD 2600 Pro	80 zł
nagrywarka DVD	80 zł

GRY ★½☆☆☆
APLIKACJE BIUROWE ★★★½☆
MULTIMEDIA ★★★☆☆

Nagrywarka DVD jest przydatnym dodatkiem, ale jeśli nie nagrywasz płyt z muzyką i filmami, możesz ją zastąpić pamięcią USB.

5.

LAPTOP	Lenovo ThinkPad T61
procesor	Intel Core 2 Duo T8100 2,1 GHz
pamięć RAM	2 GB DDR2
dysk twardy	100 GB SATA
grafika	zintegrowana Intel GMA 950
napęd optyczny	nagrywarka DVD
system operacyjny	Windows Vista Business
ekran	15,4" 1680x1050 pikseli
cena z wysyłką	**999 zł**

CO WARTO DOKUPIĆ	
1 GB RAM DDR2 SO-DIMM	60 zł

GRY ★½☆☆☆
APLIKACJE BIUROWE ★★★★½
MULTIMEDIA ★★★☆☆

Zewnętrzny dysk pozwoli rozbudować laptop bez rozkręcania obudowy.

Miliony MP3

Jeśli lubisz słuchać muzyki, ten program jest stworzony dla ciebie! Najnowsza wersja Audials One 9 Music Edition pozwoli ci pobrać za darmo i legalnie tysiące bardzo dobrej jakości empetrójek.

SYLWESTER ŻOCHOWSKI

Ten temat numeru ucieszy melomanów. Pokazujemy w nim, jak korzystać z zamieszczonej na naszej płycie najnowszej pełnej wersji Audials One 9.0 ME, najlepszego programu do słuchania i legalnego pobierania muzyki z internetu. Korzystając z tej aplikacji, będziesz mógł zapisać na dysku zarówno gorące nowości z list przebojów, jak i odkurzone muzyczne klasyki. Audials One jest uniwersalny. Służy jako odtwarzacz, dba o ład i porządek w gwałtownie rozrastającej się audiotece, uzupełnia informacje o wykonawcach i automatycznie ładuje najnowsze pliki MP3 do przenośnego odtwarzacza audio.

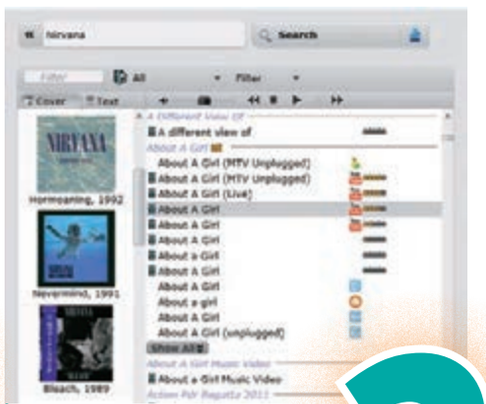
FUNKCJE AUDIALS ONE 9.0 ME

Radio
- Słuchanie radia internetowego
- Nagrywanie muzyki ze stacji radiowych

Music search
- Wyszukiwanie i odtwarzanie teledysków
- Nagrywanie muzyki z teledysków

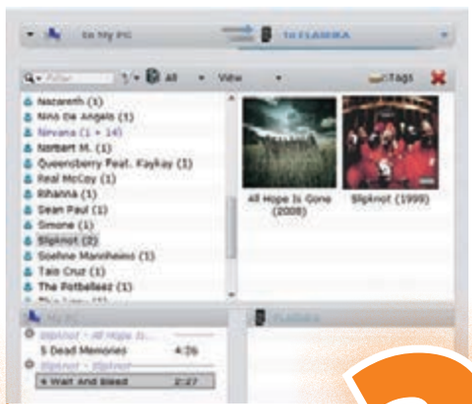
1 SŁUCHAJ MUZYKI

Do dyspozycji masz dziesiątki tysięcy rozgłośni internetowych nadających przez całą dobę muzykę każdego gatunku. Od utworów klasycznych, przez jazz, rock, pop, hip-hop, na metalu kończąc.



2 ZAPISZ NA DYSKU

Program może rejestrować muzykę nawet z 7 rozgłośni jednocześnie. Zapisane na dysku utwory w plikach MP3 są uzupełniane o tytuły, nazwy artystów oraz okładki albumów.



3 UPORZĄDKUJ ZBIORY

Setki zapisanych na dysku plików MP3 zostaną posortowane i uporządkowane w folderach, a wszukiwarka pozwoli szybko odszukać wykonawcę i włączyć jego muzykę.

GRATIS!

Save music
- Nagrywanie wysokiej jakości muzyki z serwisów MP3

Music television
- Oglądanie wielu kanałów muzycznej telewizji internetowej

Podcasts
- Oglądanie i pobieranie podkastów – internetowych publikacji dźwiękowych lub filmowych

All media files
- Centrum multimedialne – odtwarzacz, synchronizacja, eksport, wypalanie na CD

KOPIUJ NA SMARTFON 4

Funkcja synchronizująca komputer z urządzeniami przenośnymi pozwala szybko przenieść wybrane utwory lub całe albumy do pamięci odtwarzacza plików MP3 lub smartfonu.

FOT. PICSEL/123RF/CHRISTOS GEORGHIOU

Nowe centrum multi

Decydując się na program Audials One 9, możesz całkowicie zrezygnować z innych aplikacji multimedialnych. W jednym oknie będziesz miał wszystko, co potrzebne do słuchania muzyki i odtwarzania filmów. Na początek opiszemy instalację programu, wyjaśnimy, do czego służą poszczególne elementy interfejsu oraz co tak naprawdę potrafi pełna wersja z naszej płyty. Interfejs najnowszej wersji został zmodyfikowany, jego obsługa stała się bardzo intuicyjna.

Internetowa instalacja programu Audials One 9

Na płycie zamieszczamy plik instalacyjny, który pobiera pełną wersję programu Audials One 9 z internetu. Przed uruchomieniem upewnij się, że twój komputer ma dostęp do sieci, oraz ustaw zaporę firewall tak, aby nie blokowała instalowanej aplikacji dostępu do internetu. **Jeśli używasz wersji 8.0 tego programu, możesz ją odinstalować przed instalacją wersji 9. bez obawy o utratę plików MP3 czy konfiguracji.**

1 Po uruchomieniu pliku z naszej płyty ukaże się okno instalatora. Nie zmieniaj opcji:

Choose installation type:
- (•) Quick installation, use default values.
- ( ) Customized installation (e.g. choose folder, install on USB)

i kliknij przycisk Next >. Jeśli masz aktywny firewall, pozwól aplikacji Installer komunikować się z internetem.

1 PANEL WIDOKÓW Za pośrednictwem tego menu możesz zmieniać zawartość panelu zadań, który z kolei daje dostęp do wszystkich funkcji programu.

2 PANEL ZADAŃ Tutaj, w zależności od wybranego widoku, będziesz mógł kontrolować opcje służące do słuchania stacji radiowych, rejestrowania muzyki, konwersji zgromadzonych na dysku plików i zarządzania nimi.

7 Okno programu możesz zmniejszyć, ukrywając nieużywane aktualnie panele. Służą do tego przyciski « » widoczne na górnej belce.

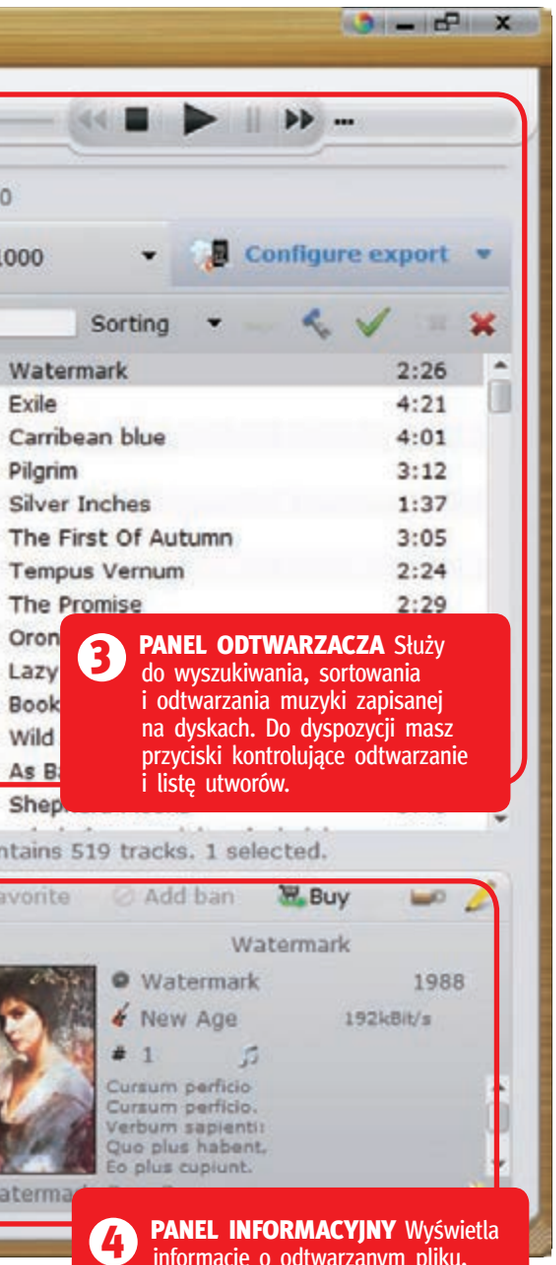
6 PANEL KONWERTERA Pozwala ustawić format, w jakim pliki audio lub wideo będą zapisane na dysku.

5 LINIA STATUSU Pokazuje, ile plików jest aktualnie zapisywanych na dysku i konwertowanych.

medialne

2 Instalator pobierze z internetu pliki potrzebne do zainstalowania programu. Następnie automatycznie uruchomi proces instalacji.

3 Po zakończeniu instalacji wyświetli się ostatnie okno instalatora. Zamknij je, klikając przycisk Finish. Pełna wersja programu Audials One 9 ME uruchomi się samoczynnie.



3 PANEL ODTWARZACZA Służy do wyszukiwania, sortowania i odtwarzania muzyki zapisanej na dyskach. Do dyspozycji masz przyciski kontrolujące odtwarzanie i listę utworów.

4 PANEL INFORMACYJNY Wyświetla informacje o odtwarzanym pliku, informacje o jego wykonawcy, albumie, z którego pochodzi utwór, gatunku muzyki, a nawet okładkę albumu i tekst.

Muzyka płynąca z radia

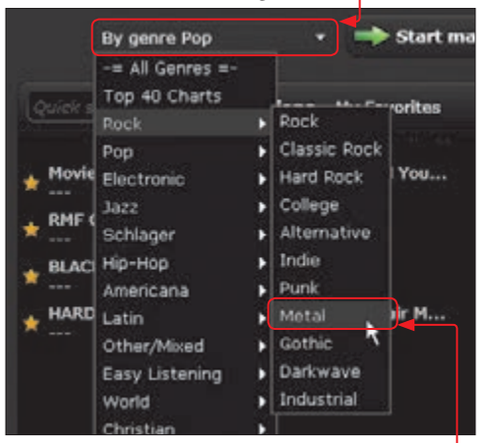
Podstawowym zadaniem programu Audials One 9 ME jest nagrywanie muzyki z internetu. Można to robić na dwa sposoby. W tej części tematu numeru opiszemy, jak zarejestrować utwory z internetowych stacji radiowych. Na całym świecie dostępne są ich tysiące, nadają przez całą dobę dosłownie każdy gatunek muzyki. Wyszukiwarka pomoże znaleźć stacje grające twoich ulubionych wykonawców.

Słuchanie i nagrywanie muzyki

Nagrywanie muzyki programem Audials One jest bardzo proste. Pokazujemy, jak uruchomić rejestrowanie muzyki nadawanej przez kilka rozgłośni jednocześnie.

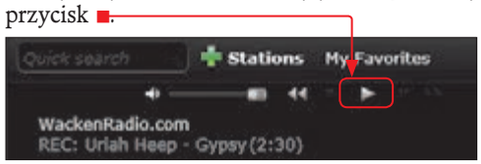
1 Po uruchomieniu programu zobaczysz okno główne. Jeśli korzystasz z tego programu po raz pierwszy, środkowy panel zadań oraz panele odtwarzacza i informacyjny są puste. Przejdź do lewego panelu widoków i wybierz opcję Radio.

2 W panelu zadań wyświetli się lista rozgłośni radiowych. Aby znaleźć ulubioną muzykę, masz do wyboru dwie możliwości. Pierwsza to wybór z rozwijanego menu



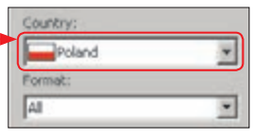
rozgłośni emitujących określony gatunek muzyki, na przykład .
Każdy z głównych gatunków w menu jest podzielony na podgatunki. Do wyboru masz ich ponad 80.

3 Gdy wybierzesz gatunek, kliknij przycisk Start mass recording. Lista rozgłośni nadających wybrany gatunek muzyki wyświetli się w panelu poniżej. Program Audials One wybierze pięć stacji i rozpocznie zapis na dysku aktualnie emitowanej muzyki (pod nazwami rejestrowanych stacji wyświetlą się nazwy utworów, czas odtwarzania oraz miniaturki okładek albumów, z których pochodzą). Aby posłuchać wybranej stacji, zaznacz na liście jej nazwę i kliknij przycisk .



4 Po kilku minutach pierwsze tytuły utworów zaczną się pojawiać w panelu odtwarzacza po prawej stronie. Nagrywanie będzie kontynuowane aż do momentu kliknięcia przycisku Stop mass recording.

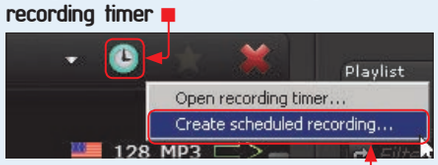
5 Druga metoda to wybór konkretnej rozgłośni. Kliknij przycisk Stations. Wywołasz w ten sposób okno Manage Stations. Z listy Country: wybierz kraj, na przykład .
Na liście obok wyświetlą się tylko polskie rozgłośnie.



Programowanie nagrywania

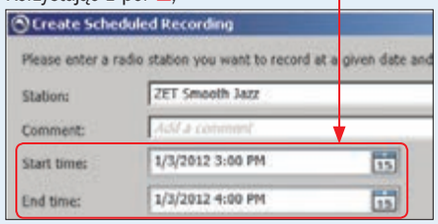
Audials One 9 ME jest wyposażony w programator nagrywania. Dzięki niemu nie przegapisz swoich ulubionych audycji.

1 W oknie głównym w panelu stacji wybierz rozgłośnię, której nagrywanie będziesz chciał zaprogramować. Kliknij przycisk z zegarkiem **Open recording timer**



i z rozwiniętego menu wybierz opcję .

2 Otworzy się okno Create Scheduled Recording. W polu Station: wyświetla się nazwa wybranej wcześniej stacji. Wypełnianie pola Comment: nie jest wymagane, możesz tutaj wpisać swój komentarz. Korzystając z pól ,

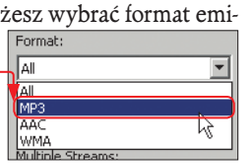


wybierz datę i czas uruchomienia oraz zakończenia nagrywania. Po zakończeniu kliknij OK.

3 W oknie Scheduled Recordings wyświetli się nowy dodany wpis. Możesz zamknąć okno przyciskiem Close. Nagrywanie zostało zaprogramowane.

FOT. PICSEL/123RF/ION POPA

6 Z listy Format: możesz wybrać format emitowanej muzyki, na przykład MP3. Z listy Quality: możesz wybrać jakość transmitowanego audio: od średniej Medium (ca. 96 kbit/s mp3) do najwyższej Excellent (ca. 256 kbit/s mp3).



7 Poniżej wybierz gatunek muzyki. Zawartość listy stacji radiowych po prawej stronie zmienia się na bieżąco. Zaznacz jedną ze stacji i kliknij przycisk **Play**,

aby uruchomić odtwarzanie. Wybierając stację, zwróć uwagę na informacje w kolumnie Bitrate – im wyższa wartość, tym lepszej jakości muzykę zarejestrujesz.

8 Bardzo ważna informacja jest wyświetlana w postaci ikon „strzałek" w ostatniej kolumnie Cut. Ikona z niewypełnioną strzałką

informuje, że dana rozgłośnia nie oznacza przerw między utworami i program Audials One nie będzie wiedział, kiedy utwór się kończy i kiedy zaczyna kolejny. Nagrywanie będzie ciągłe. Po zakończeniu będziesz musiał ręcznie pociąć materiał na ścieżki, korzystając z wbudowanego edytora.

9 Jeśli chcesz, aby program zapisywał poszczególne utwory w osobnych nazwanych plikach, szukaj rozgłośni oznaczonych strzałką wypełnioną

Im większa część strzałki wypełniona, tym przerwy między utworami są oznaczone precyzyjniej. Aby wybrać stację, kliknij jej nazwę dwukrotnie i zamknij okno Manage Stations.

Nazwa wybranej stacji wyświetli się na liście w panelu zadań i rozpocznie się odtwarzanie.

10 Aby rozpocząć nagrywanie muzyki, zaznacz stacje na liście i kliknij przycisk Record selected. Po kilku minutach nazwa pierwszego zarejestrowanego utworu pojawi się w panelu odtwarzacza po prawej stronie. Nagrywanie będzie kontynuowane aż do momentu kliknięcia przycisku Stop selected.

11 Jeśli znasz nazwę stacji, której chcesz słuchać, skorzystaj z szybkiej wyszukiwarki. W pole wpisz początek nazwy stacji i z rozwiniętej poniżej listy wybierz jedną z rozgłośni.

Muzyka z różnych stron

Gdyby wśród tysięcy stacji radiowych nie udało się znaleźć utworu, który cię interesuje, możesz skorzystać z drugiej metody nagrywania muzyki. Program Audials One 9 potrafi zarejestrować muzykę odtwarzaną strumieniowo z serwisów MP3. Takim bardzo popularnym serwisem jest Grooveshark. Pokażemy, jak zapisać muzykę odtwarzaną online. Innym źródłem muzyki mogą być wideoklipy z popularnego serwisu YouTube.

Gdzie program przechowuje zapisane pliki audio?

Windows Vista i Windows 7

Program Audials One domyślnie przechowuje zapisane utwory audio w katalogu **C:\Users\Nazwa użytkownika\Music\Audials Recorded Music**

Windows XP

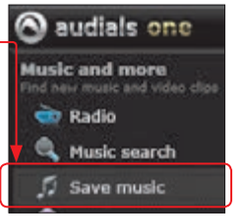
Domyślny katalog przechowujący pliki audio: **C:\Documents and Settings\Nazwa użytkownika\Moje dokumenty\Moja muzyka**

Jeśli chcesz wybrać inne miejsce do przechowywania plików, kliknij w oknie głównym przycisk Options (lewy dolny róg). W oknie Audials Options kliknij ikonę Output i w pole Audio base folder: wprowadź ścieżkę dostępu do nowego katalogu. Kliknij OK. Pamiętaj, aby wybrać odpowiednio pojemną partycję lub dysk, gdyż objętość gromadzonej przez program audioteki powiększa się bardzo szybko.

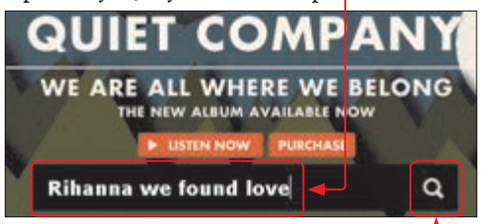
Muzyka na życzenie z Grooveshark

Pokażemy na przykładzie, jak skompletować utwory z albumu, znając tylko ich tytuły. Skorzystamy z serwisu Grooveshark.

1 W panelu widoków wybierz opcję. W panelu zadań kliknij przycisk Audio recording. Wyświetli się pusta lista, a program przejdzie w tryb gotowości do rejestrowania muzyki.



2 Uruchom przeglądarkę stron WWW i wpisz w pole adres 1. W pole na środku strony wpisz artystę i tytuł utworu, np.



i kliknij ikonę z lupką.

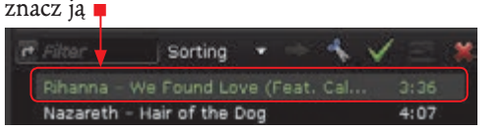
3 Wyświetli się lista wyników wyszukiwania muzyki. Zaznacz jeden z utworów na liście i kliknij przycisk.

Odtwarzanie utworu na stronie WWW zostanie uruchomione.

4 Przejdź do okna programu Audials One. Program automatycznie rozpoznał utwór i rozpoczął jego zapisywanie na dysku. Potwierdza to widoczna na liście informacja o domenie, z jakiej rejestrowana jest muzyka,

czasie trwania utworu, rozmiarze pliku na dysku i statusie.

5 Po zakończeniu odtwarzania nazwa utworu pojawi się w panelu odtwarzacza. Zaznacz ją



i kliknij przycisk,

aby posłuchać pobranego utworu ponownie, ale tym razem już z lokalnego dysku. W ten sposób możesz w niedługim czasie zapisać dosłownie każdą muzykę.

6 Pamiętaj, aby po zakończeniu wyłączyć tryb rejestracji, klikając w panelu zadań przycisk.

Adres internetowy

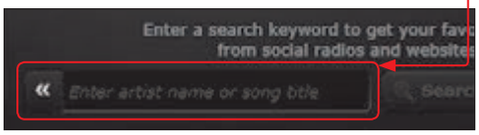
1 www.grooveshark.com

FOT. PICSEL/123RF/ION POPA

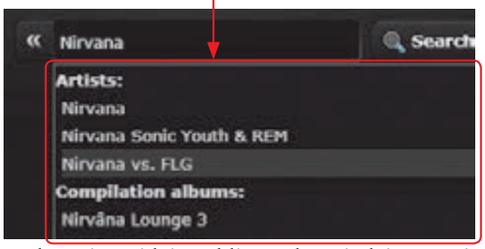
Nagrywanie muzyki z teledysków

Jeśli spodobał ci się wykonawca lub utwór, chcesz zobaczyć jego teledysk lub pobrać ścieżkę audio, skorzystaj z funkcji wyszukiwania muzyki.

1 W panelu widoków wybierz opcję Music search. W panelu zadań w pole



wpisz pseudonim wykonawcy lub nazwę zespołu, np. **Nirvana**. W trakcie wpisywania rozwinie się lista



na której znajdziesz klipy odpowiadające wpisanemu tekstowi. Możesz wybrać jeden z nich lub zrezygnować i kliknąć przycisk Search.

2 Program przeszuka zasoby internetu i poniżej wyświetli wyniki wyszukiwania w postaci listy:

Lewa część listy pokazuje okładki albumów danego wykonawcy, a prawa listę wideoklipów do utworów pochodzących z wybranego albumu. Aby zakończyć wyszukiwanie, kliknij przycisk

3 Zaznacz wideo, które cię interesuje, i kliknij przycisk

Wybrany teledysk obejrzysz w oknie odtwarzacza.

4 Jeśli jest to materiał, którego szukałeś, kliknij przycisk

Rozwinie się menu. Wybierz w nim drugą opcję, nagrywającą samą ścieżkę dźwiękową do pliku audio.

5 Po wybraniu opcji proces zapisywania muzyki na dysku zostaje uruchomiony. O postępach w pobieraniu będzie informował pasek stanu widoczny przy nazwie pobieranego utworu

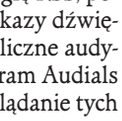
6 Gdy pobieranie zostanie ukończone, nazwa utworu ukaże się w panelu odtwarzacza. Kliknij nazwę. Następnie kliknij przycisk, aby odtworzyć utwór.

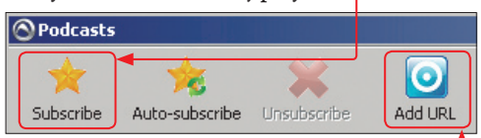
Słuchanie i oglądanie podkastów

Podkasting, wykorzystując technologię RSS, pozwala publikować w internecie przekazy dźwiękowe lub filmowe. Są to zwykle cykliczne audycje publikowane w odcinkach. Program Audials One 9 umożliwia odsłuchiwanie i oglądanie tych przekazów.

1 Aby skonfigurować rejestrowanie podkastów, wybierz w panelu widoków opcję Podcasts. W panelu zadań kliknij przycisk Podcasts.

2 Wyświetli się okno Podcasts. W głównym obszarze widoczna będzie lista dostępnych podkastów. Z listy Language: wybierz język, dzięki temu na liście znajdziesz same polskie audycje. Wybierz jedną z pozycji umieszczonych na liście i kliknij przycisk

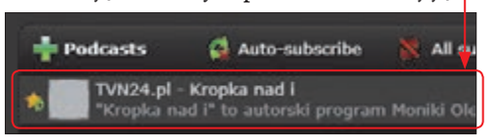




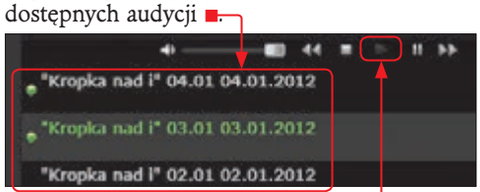
3 Jeśli znasz adres URL podkastu, którego nie ma na liście, kliknij przycisk i w otwartym oknie:

wpisz lub wklej adres, np. Następnie kliknij przycisk Subscribe. Zamknij okno ikoną

4 Po powrocie do okna głównego Audials One na górnej liście w panelu zadań zobaczysz informację o dodanym podkaście. Kliknij ją



W panelu poniżej wyświetli się lista wszystkich dostępnych audycji

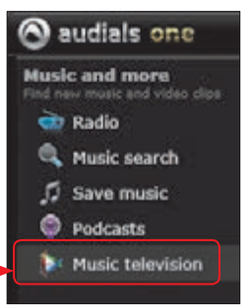


Wybierz jedną i kliknij, aby ją odtworzyć.

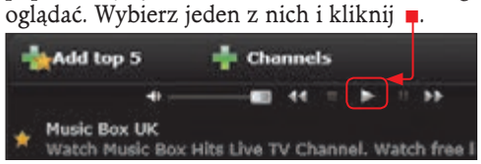
Oglądanie muzycznej telewizji internetowej

Kolejną funkcją programu Audials One jest odtwarzanie internetowych stacji TV nadających teledyski muzyczne.

1 Z panelu widoków wybierz opcję



W panelu zadań masz do wyboru dwa przyciski. Pierwszy przycisk, Add top 5, wyświetli na liście poniżej pięć najpopularniejszych kanałów, które będziesz mógł oglądać. Wybierz jeden z nich i kliknij



Odtwarzanie zostanie uruchomione w osobnym oknie.

2 Drugi przycisk, Channels, wywołuje okno All music television channels. Masz tutaj dostęp do listy wszystkich kanałów TV możliwych do obejrzenia. Zaznacz jeden z nich i kliknij przycisk

Kanał zostanie dodany do listy w panelu zadań w oknie głównym programu. Teraz możesz zamknąć okno All music television channels ikoną i uruchomić odtwarzanie wybranego kanału telewizyjnego.

Zbiory audio pod kontrolą

Korzystając intensywnie z programu Audials One 9, zapiszesz na dysku przez kilka dni nawet kilkaset utworów audio w plikach MP3. Niektóre będą wymagały drobnych poprawek, np. wycięcia niepotrzebnych fragmentów lub uzupełnienia danych o wykonawcy danego utworu. Utrzymaniem ładu w rozrastającej się audiotece zajmie się centrum multimedialne, które również zadba o przesyłanie zebranej muzyki z dysku na przenośny odtwarzacz lub smartfon.

Uzupełnianie informacji i okładek

Nie każdy pobrany utwór jest wyposażony w komplet informacji. Możesz te braki uzupełnić, dopisując je ręcznie.

1 Zaznacz utwór w panelu odtwarzacza. W panelu informacyjnym brakuje okładki ■,

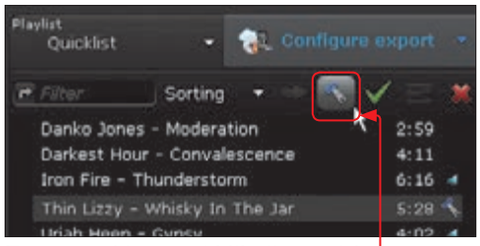
2 Z rozwijanej listy Genre: wybierz gatunek muzyczny, do jakiego należy ten utwór. Jeśli posiadasz plik graficzny z okładką albumu, możesz go dokleić, klikając przycisk Load... w lewym dolnym rogu.

3 Jeśli dysponujesz słowami piosenki w pliku TXT, możesz je załadować, klikając przycisk Load... w prawym dolnym rogu. Gdy wszystkie pola będą już wypełnione, kliknij przycisk Save. Po powrocie do okna głównego zobaczysz informacje i okładkę płyty wyświetlone w panelu informacyjnym. Postępując w ten sam sposób, uzupełnij pozostałe braki.

Końcowa korekta zapisanej muzyki

Utwory nagrane z internetowych rozgłośni radiowych mogą wymagać korekty. Jeśli wybrana stacja nie zaznacza przerw między utworami lub dokleja do muzyki reklamówki, wtedy trzeba będzie wyciąć kilka niepotrzebnych sekund na początku lub na końcu utworu. Posłuży do tego edytor wbudowany w Audials One.

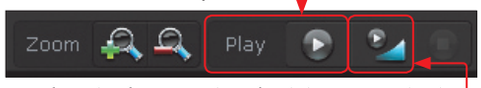
1 Utwory wymagające korekty są oznaczone w panelu odtwarzacza ikoną z nożyczkami.



Zaznacz taki utwór i kliknij przycisk ■ znajdujący się nad listą.

2 Otworzy się okno edytora ■. Dostępne w górnej części zakładki Track beginning i Track end pozwalają szybko przeskoczyć do fragmentów automatycznie wykrytych przez program jako początek i koniec utworu.

3 Pod graficzną reprezentacją widma dźwięku widoczne są przyciski z lupką przybliżające i oddalające widok ■. Służą do precyzyjnego zlokalizowania początku i końca utworu. Przycisk ■

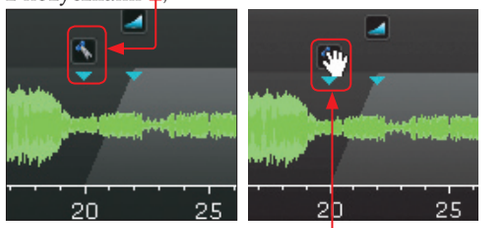


uruchomi odtwarzanie od miejsca ustawienia kursora (biała pionowa linia). Przycisk ■ odtworzy tylko fragment, na który nałożone zostały efekty łagodnego wejścia lub wyjścia.

4 Aby przemieścić kursor (biała pionowa linia), kliknij w dowolnym miejscu w obszarze widma. Pozwoli to odtworzyć muzykę od tego właśnie miejsca.

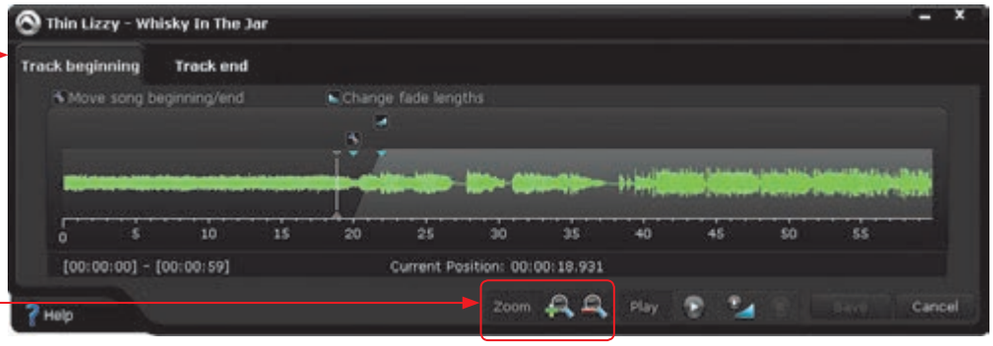
5 W nowej wersji Audials One przy większości utworów edytor automatycznie wskazuje początek i koniec utworu i samodzielnie umieszcza momenty łagodnego wejścia oraz wyjścia. Oczywiście nadal masz nad tym kontrolę i możesz skorygować automat.

6 Jeśli automatyczny wybór początku i końca utworu nie jest dostatecznie precyzyjny, wyznacz punkty samodzielnie. Kliknij zakładkę Track beginning. Naprowadź kursor na ikonę z nożyczkami ■,



zmieni się on w łapkę ■. Kliknij i nie puszczając klawisza myszki, przesuń zaszarzany obszar w miejsce, gdzie powinien się łagodnie rozpocząć utwór.

7 Następnie kliknij zakładkę Track end i w ten sam sposób znajdź i oznacz zakończe-

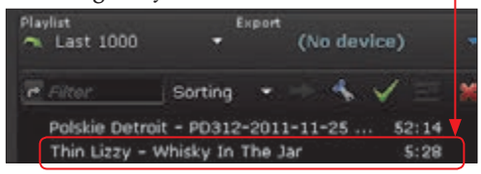


FOT. PICSEL/123RF/ION POPA

nie utworu. Kliknij przycisk ■ i sprawdź, czy dobrze zaznaczyłeś. W ten sam sposób możesz zmienić długość trwania efektu. Służy do tego ikona z trójkątem ■.

8 Po zakończeniu edycji utworu kliknij przycisk ■.

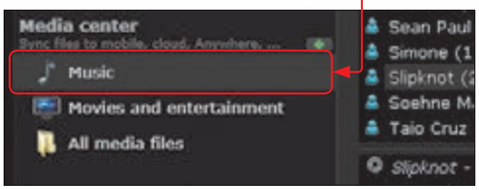
Program przytnie utwór i zapisze go na dysku. Jego nazwa trafi na listę w panelu odtwarzacza w oknie głównym Audials One ■.



Sprawne zarządzanie audioteką

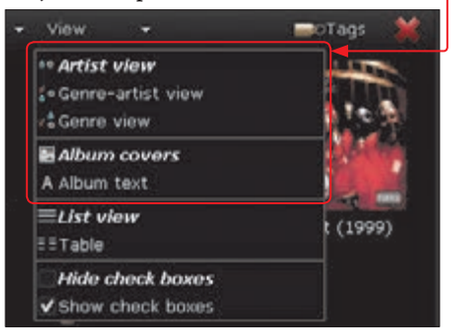
Audials One 9 jest wyposażony w centrum multimedialne, którego zalety docenisz, gdy twoja audioteka przekroczy liczbę kilkuset tytułów. Taką liczbę plików osiągniesz już po kilku dniach średnio intensywnego korzystania z programu.

1 Zaczniemy od menedżera muzyki. W panelu widoków wybierz opcję ■.



Panel zadań zostaje podzielony na trzy sekcje. Lewa górna zawiera nazwiska wykonawców lub nazwy zespołów, których muzykę pobierałeś. Gdy zaznaczysz jednego z wykonawców, w prawej sekcji wyświetlą się okładki albumów, a dolna sekcja wypełni się nazwami albumów i zapisanymi na dysku utworami.

2 Z rozwijanej listy View możesz wybrać jeden ze sposobów sortowania audioteki ■.



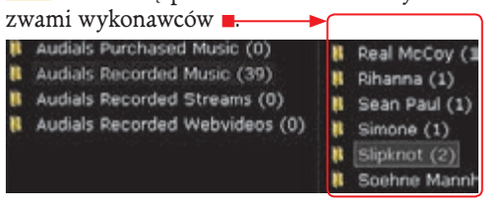
Do wyboru masz kilka metod: według wykonawców Artist view, według gatunków Genre-artist view, Genre view oraz według okładek albumów Album covers.

3 Jeżeli udało ci się zarejestrować podkasty wideo, dostęp do nich uzyskasz, wybierając teraz opcję Movies and entertainment.

W górnej części panelu zadań wyświetlą się nazwy kanałów, a w dolnej podkasty.

4 Jeśli nie chcesz korzystać z menedżera muzyki, masz wgląd bezpośrednio do folderów i wszystkich zapisanych w nich plików. W panelu widoków wybierz opcję All media files. W ten sposób uzyskasz listę folderów, w których program przechowuje zapisane pliki.

5 Wybierając jeden z folderów, wyświetlisz obok listę podfolderów oznaczonych nazwami wykonawców ■.



Zaznaczając jedną z nazw, uzyskujesz poniżej listę znajdujących się w podfolderze plików z muzyką danego wykonawcy.

Kopiowanie muzyki do odtwarzacza lub smartfonu

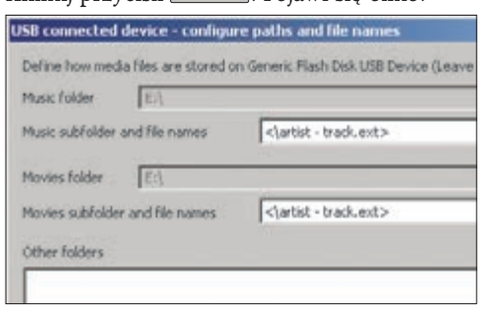
Program Audials One 9 ma jeszcze jedną przydatną funkcję. Za jej pomocą możesz skopiować pobraną muzykę na urządzenie przenośne podłączone do portu USB komputera – smartfon lub odtwarzacz MP3.

1 Korzystając z opisu w poprzednim warsztacie, uruchom menedżer muzyki i wybierz jedną z metod sortowania, np. Artist view.

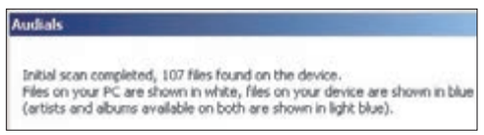
2 Kliknij przycisk Configure export widoczny nad menedżerem muzyki. Wyświetli się plansza. Musisz na niej wskazać urządzenie, na które będziesz przenosić muzykę. Połącz odtwarzacz plików MP3 lub smartform z komputerem przez port USB i w sekcji Devices for import AND export kliknij przycisk ■.

3 W wyświetlonym oknie: USB connected device - select new device to add w widocznym polu wyświetli się nazwa urządzenia, na które będziesz przenosić muzykę ■.

Kliknij przycisk Next. Pojawi się okno:



Kliknij w tym oknie przycisk Next. Na koniec w oknie:



potwierdź operację przyciskiem OK.

4 Po powrocie do okna głównego wybierz w panelu zadań wykonawcę. Następnie w dolnym lewym panelu wskaż utwory, które chcesz skopiować na urządzenie przenośne ■.

Aby zaznaczyć więcej utworów, trzymaj wciśnięty klawisz [Shift] lub [Ctrl]. Gdy je zaznaczysz, kliknij przycisk:

Zaznaczone utwory zostaną skopiowane. Ich nazwy pojawią się w prawym dolnym panelu reprezentującym urządzenie przenośne.

CD 3/2012

GRUPA: **UŻYTKOWE**

- **DOSBox 0.74** oprogramowanie emulujące system DOS
- **DOSBox Polish Lang** nakładka spolszczająca do DOSBoksa
- **DOSShell 1.8**
- **ProGammaX 1.06**
- **D-Fend Reloaded 1.2.1**
- **AmpShell 1.1.3.0**

nakładki ułatwiające korzystanie z DOSBoksa

FOT. ABSOLUTVISION; NINTENDO, PAC-MAN

Zagraj w to jeszcze raz

Czy możliwe jest uruchomienie na współczesnym komputerze dwudziestoletniej gry albo edytora tekstu powstałego w poprzednim wieku? Oczywiście. Wystarczy skorzystać z odpowiedniego oprogramowania. **AGNIESZKA SERAFINOWICZ**

W czasach sprzed ery Windows większość komputerów PC funkcjonowała pod kontrolą systemu DOS. Najpopularniejsza w ówczesnym czasie była wersja MS-DOS Microsoftu, ale wiele pecetów działało pod kontrolą wersji DOS pochodzących od innych producentów (DR-DOS, PC-DOS itp.). Sam system nie oferował w zasadzie żadnych użytecznych dla zwykłego użytkownika narzędzi do pracy. Wbudowane w system programy pozwalały wykonać jedynie podstawowe operacje na plikach zapisanych na dyskach czy dyskietkach.

Powstało mnóstwo programów i gier działających w DOS-ie. Stosunkowo spora grupa gier oraz aplikacji użytkowych wciąż jest wykorzystywana przez wiele osób, choć same produkty zostały już zapomniane przez swoich twórców i wydawców. Stąd wywodzi się termin określający stare i niewspierane już przez twórców oprogramowanie: abandonware (patrz ramka „Kiedy legalnie korzystasz z abandonware").

Teoretycznie stare aplikacje można uruchomić w najnowszym systemie Windows, korzystając z tzw. trybu zgodności. Jest on jednak często niewystarczający. W artykule prezentujemy jeden ze skutecznych sposobów uruchomienia starych, ale wciąż przydatnych programów i gier w Windows 7.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Kiedy legalnie korzystasz z abandonware?

Termin „abandonware" określa komercyjne oprogramowanie, które nie jest rozwijane, nie ma nowych wersji, a sam produkt został porzucony przez twórcę. Mimo że w sieci stosunkowo łatwo znaleźć najpopularniejsze tego typu programy (szczególnie gry), korzystanie z oprogramowania uzyskanego tą drogą, jeżeli nigdy wcześniej nie nabyło się na nie licencji, jest nielegalne, ponieważ nadal jest ono chronione majątkowymi prawami autorskimi.

W Polsce czas ochrony majątkowych praw autorskich jest znacznie dłuższy niż czas, jaki upłynął nawet od powstania pierwszego programu DOS-owego. Zgodnie z art. 36. Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (DzU 1994 Nr 24 poz. 83 – tekst ujednolicony) autorskie prawa majątkowe gasną z upływem 70 lat od śmierci twórcy (lub współtwórcy, który przeżył pozostałych twórców) bądź od daty pierwszego rozpowszechnienia utworu.

Żaden dostępny program komputerowy nie jest tak stary, żeby wygasły majątkowe prawa autorskie do niego. Naszym celem jest przedstawienie sposobu uruchomienia starego programu na współczesnym komputerze. Aby było to zgodne z prawem, musisz być legalnym posiadaczem takiego oprogramowania, czyli mieć na nie licencję. Zakładamy, że dysponujesz np. starymi dyskietkami z zakupionym programem, z którego chcesz skorzystać.

Instalacja DOSBoksa z nakładką D-Fend Reloaded

Korzystanie z emulatora systemu DOS, jakim jest DOSBox, jest dość trudne dla osób, które nie korzystały z tekstowego systemu operacyjnego. Dlatego proponujemy użyć DOSBoksa od razu z przydatną i wyposażoną w graficzny interfejs nakładką o nazwie D-Fend Reloaded.

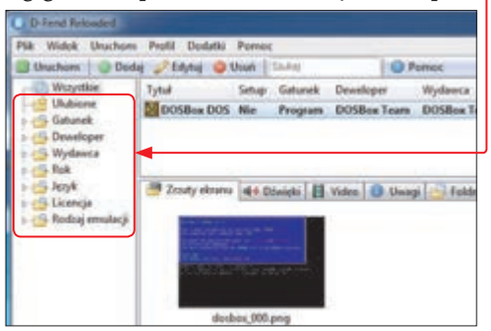
Warsztat przygotowaliśmy na komputerze pracującym pod kontrolą 32-bitowej polskojęzycznej wersji systemu Windows 7 Home Premium. Jednak w innych systemach: Windows Vista, XP, a także 64-bitowych wersjach Siódemki, proces przygotowania środowiska uruchomieniowego dla starych programów przebiega analogicznie.

1 Otwórz folder zawierający plik instalacyjny programu D-Fend Reloaded i kliknij dwukrotnie jego ikonę ■. W oknie Installer Language wybierz Polski i kliknij OK.

2 W oknie Instalator programu D-Fend Reloaded 1.2.1 upewnij się, że jest zaznaczona opcja Instalacja automatyczna. W tym trybie proces przebiegnie automatycznie i w systemie zainstalowane zostaną wszystkie niezbędne składniki. Po zakończeniu instalacji program uruchomi się automatycznie.

3 Wyświetli się okno Witamy w D-Fend Reloaded. Ustawienia językowe programu – lista Program language:, oraz DOSBoksa – lista DOSBox language:, powinny już być właściwe (język polski). Nie przejmuj się widocznym obok jednej z list komunikatem Language file outdated. Oznacza on, że po prostu nie wszystkie opcje programu są przetłumaczone. Kliknij OK.

4 Na ekranie zobaczysz główne okno programu D-Fend Reloaded. Po lewej stronie okna widoczna jest lista filtrów wyszukiwania pozwalających na generowanie list programów i gier np. wg gatunku, producenta, roku wydania itp. ■



Na razie jedynym programem, który jest widoczny na liście w oknie programu, jest sam DOSBox, czyli emulator umożliwiający w ogóle uruchomienie starych gier i aplikacji. Czas przejść do kolejnego etapu: dodania nowego programu lub gry do listy obsługiwanych elementów w D-Fend Reloaded.

Zmiana formatu archiwum

Niektóre programy typu abandonware publikowane są w formie pliku archiwum zapisanego w formacie RAR. Niestety, ten format kompresji nie jest obsługiwany przez opisywany w artykule program D-Fend Reloaded. Zatem, zanim będziesz mógł zaimportować daną aplikację DOS-ową do środowiska uruchomieniowego, musisz najpierw zamienić format pliku. Proponujemy użyć do tego celu popularnego narzędzia do obsługi plików skompresowanych: aplikacji 7-Zip. Zakładamy, że 7-Zip jest już zainstalowany w systemie.

1 Kliknij plik RAR *prawym* klawiszem myszki i z menu kontekstowego wybierz kolejno: 7-Zip i Extract to **„nazwa folderu odpowiadająca nazwie rozpakowywanego pliku"**.

2 W folderze, w którym znajduje się plik RAR, pojawi się podfolder o nazwie takiej samej jak nazwa pliku archiwum. Wejdź do tego podfolderu.

3 W oknie folderu z rozpakowaną zawartością pliku archiwum użyj skrótu klawiszowego **[Ctrl]+[A]**, by zaznaczyć wszystkie widoczne elementy. Następnie kliknij na jednym z elementów *prawym* klawiszem myszki (nie odznaczając pozostałych) i z menu kontekstowego wybierz kolejno: 7-Zip oraz Add to **„nazwa.zip"**.

4 W wyniku tej operacji otrzymasz plik w formacie ZIP, który możesz już przeciągnąć na okno D-Fend Reloaded, by móc korzystać z danej gry lub programu.

Uruchamie DOS-owego programu

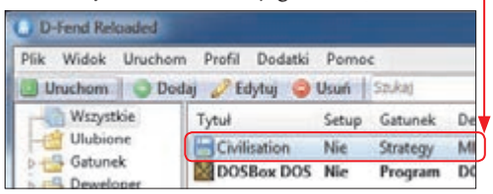
Zakładamy, że masz już na dysku twardym grę czy inny program DOS-owy, który chcesz uruchomić. Programy możesz pobierać z licznych w internecie serwerów, a te znajdziesz, wpisując w wyszukiwarce internetowej hasło **abandonware**.

1 Zakładamy, że aplikację D-Fend Reloaded masz już uruchomioną. „Instalowanie" programów DOS-owych w D-Fend Reloaded jest bardzo proste. Program ten obsługuje bezpośrednio pliki archiwa zawierające programy i gry DOS-owe (te bowiem najczęściej są rozpowszechniane właśnie w formie spakowanych archiwów w formacie ZIP). Wystarczy zatem, byś plik ZIP z programem DOS-owym przeciągnął z folderu, w którym się on znajduje, na okno programu D-Fend Reloaded.

REKLAMA

2 Gdy to zrobisz, D-Fend Reloaded rozpocznie automatycznie rozpakowywanie wybranego pliku i jego „instalację". Po krótkiej chwili nazwa instalowanej aplikacji, a także inne informacje na jej temat (rok wydania, deweloper, gatunek gry itp.) pojawią się na liście w oknie D-Fend Reloaded. Uwaga, jeżeli plik archiwum z programem ma format RAR, D-Fend Reloaded nie będzie mógł go zaimportować. W celu rozwiązania tego problemu zapoznaj się z ramką „Zmiana formatu archiwum".

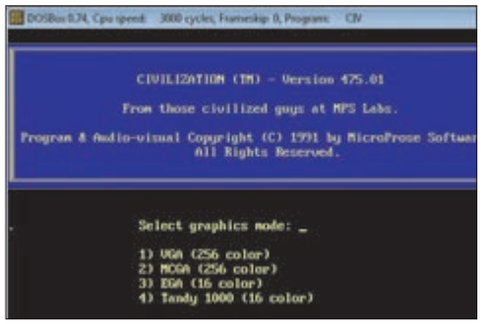
3 Teraz uruchom zaimportowany program. W tym celu zaznacz jego nazwę na liście



i kliknij widoczny na pasku narzędziowym pod menu przycisk Uruchom.

4 Podczas pierwszego uruchomienia aplikacji DOS-owej za pomocą programu D-Fend Reloaded zobaczysz okno Informacja z komunikatem dotyczącym sposobu przełączania się między trybem okienkowym a pełnoekranowym (dokonujesz tego za pomocą skrótu klawiszowego **[Alt]+[Enter]**) oraz zamknięcia okna DOSBoksa (skrótem **[Ctrl]+[F9]**). Kliknij OK.

5 Na ekranie powinieneś zobaczyć pierwszy screen z danego programu lub gry:



Jeżeli nic się nie pojawia, spróbuj najpierw przełączyć widok z domyślnie aktywowanego trybu pełnoekranowego na tryb okienkowy. Nie przejmuj się również ewentualnym komunikatem Windows (w postaci „dymku" nad zasobnikiem systemowym) informującym o zmianie schematu kolorów systemu. Po zakończeniu pracy z programem DOS-owym właściwy schemat kolorów zostanie automatycznie przywrócony.

6 Program, czy też gra (w naszym przykładzie pierwsza wersja popularnej strategii Civilization), już działa:

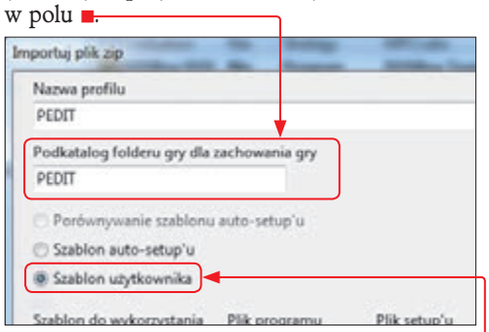
D-Fend Reloaded i programy użytkowe

Z założenia D-Fend Reloaded jest narzędziem ułatwiającym korzystanie ze starych gier. Istnieje jednak możliwość uruchamiania w tym środowisku również programów użytkowych. Pokażemy to na przykładzie starego, udostępnianego na zasadach freeware, DOS-owego edytora Pedit (jego pełna nazwa to Program Editor).

1 Program Pedit (strona domowa 1) jest dystrybuowany w formie pliku archiwum w formacie ZIP. Jak już wiesz, format ten jest obsługiwany przez D-Fend Reloaded. Przeciągnij zatem plik ZIP na okno D-Fend Reloaded.

2 Tym razem jednak nie zobaczysz od razu programu na liście widocznej w oknie D-Fenda. Zamiast tego pojawi się okno dialogowe Importuj plik zip. Okno to oznacza, że D-Fend Reloaded nie dysponuje odpowiednim profilem ustawień dla importowanej aplikacji, zatem musisz taki profil utworzyć samodzielnie.

3 W polu Nazwa profilu wpisz nazwę odpowiadającą nazwie importowanej aplikacji (w naszym przykładzie **PEDIT**). To samo zrób w polu



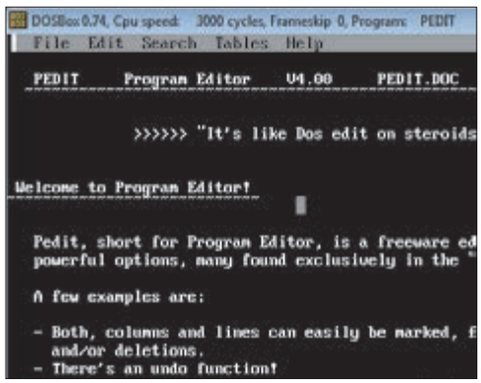
Upewnij się także, że jest zaznaczona opcja. Na rozwijanej liście Szablon do wykorzystania powinna być zaznaczona pozycja Domyślny szablon, i nie musisz tego zmieniać.

4 Z listy Plik programu musisz wybrać nazwę pliku EXE będącego właściwym plikiem uruchomieniowym danej aplikacji – w naszym przykładzie

Z kolei na liście Plik setup'u powinieneś wskazać nazwę pliku instalacyjnego importowanego programu. Pliki instalacyjne najczęściej mają nazwy **setup.exe**, **install.exe** itp.; tak też jest w naszym przykładzie. Kliknij OK.

5 Nazwę programu zobaczysz w oknie D-Fend Reloaded. Spróbuj go uruchomić w znany ci już z wcześniejszych warsztatów sposób, tj. klikając przycisk Uruchom.

6 Niestety nie możemy zagwarantować sukcesu w przypadku każdej aplikacji, ale bardzo często taka procedura wystarczy, by uruchomić aplikację DOS-ową. W nowym oknie zobaczysz interfejs uruchomionego programu:



Adres internetowy

1 http://pcformat.pl/u/266

Dodatkowe nakładki do DOSBoksa

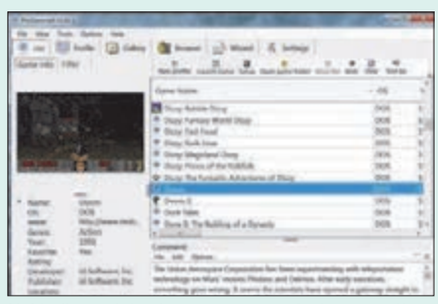
AmpShell 1.1

Pozwala na uruchamianie DOS-owych gier i programów w sposób znany z Windows – za pomocą dwukrotnego kliknięcia ikonki. Może pełnić również rolę przydatnego menedżera starych gier i programów dzięki funkcji grupowania aplikacji w różne kategorie tematyczne. Również wymaga bibliotek .NET Framework 2.0.

DOSShell 1.8

Prosta w obsłudze, ale też pozbawiona wielu funkcji dostępnych w innych programach, nakładka na DOSBoksa. Gry i programy DOS-owe możesz tutaj umieszczać pod postacią ikonek i w ten sposób uruchamiać.

ProGamma 1.06.0



Nakładka pełni rolę prostego w użyciu menedżera plików z graficznym, okienkowym interfejsem; program wymaga zainstalowanych w systemie bibliotek .NET Framework 2.0.

Wspólny komputer

Jeśli jednego komputera używa wiele osób, warto skonfigurować konta dla każdego użytkownika osobno, by wszystkim korzystało się wygodniej i bezpieczniej, bez pretensji o skasowane pliki i zmianę ustawień programów. **AGNIESZKA SERAFINOWICZ**

Dzięki stworzeniu niezależnego konta użytkownika dla każdej osoby, która z komputera będzie korzystała, wszyscy będą mogli ustawić swoją tapetę, chronić pliki z ważnymi danymi, bez obaw, że ktoś inny zrobi im nieporządek w ustawieniach.

Pozostawienie uprawnień administartora na specjalnym koncie i praca z uprawnieniami zwykłego użytkownika ma też dodatkowe zalety. Jeżeli do komputera dostanie się złośliwy kod modyfikujący system operacyjny, to tak naprawdę nic się nie stanie. Jest on bowiem uruchamiany z prawami aktualnie zalogowanego użytkownika. Bez podania hasła administratora złośliwy kod uruchomiony z konta zwykłego użytkownika nie będzie potrafił zrobić żadnych szkód.

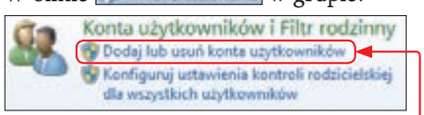
Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Zakładanie kont poszczególnym użytkownikom

Windows 7 udostępnia kilka wbudowanych narzędzi umożliwiających zakładanie i usuwanie kont użytkowników oraz zarządzanie nimi. Zdecydowanie najprostszym w obsłudze rozwiązaniem jest aplet panelu sterowania o nazwie **Konta użytkowników**. Za pomocą tego właśnie modułu tworzysz konta dla wszystkich osób korzystających z komputera.

1 Uruchom komputer, poczekaj na załadowanie się systemu operacyjnego. Przyjmujemy, że nie zakładałeś dotychczas żadnych nowych kont, a komputer korzysta ze standardowo tworzonego podczas instalacji konta użytkownika o uprawnieniach administratorskich (zakładamy, że dostęp do tego konta nie jest chroniony hasłem). Po uruchomieniu systemu rozwiń menu **Start** i kliknij Panel sterowania.

2 W oknie Panel sterowania w grupie:



kliknij odnośnik.

3 W kolejnym oknie powinieneś zobaczyć co najmniej dwa konta. Jedno z nich (w naszym przykładzie o nazwie **Tester**) to konto administracyjne utworzone podczas instalacji systemu, a drugie to standardowo wyłączone (nie można się na nie zalogować) konto **Gość**:

W celu dodania nowego konta kliknij odnośnik Utwórz nowe konto.

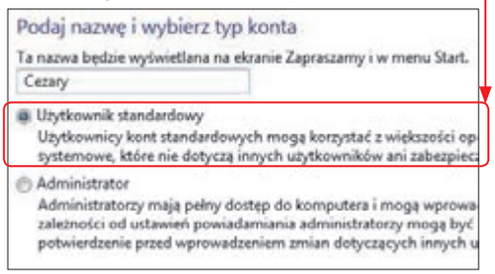
4 W kolejnym oknie zobaczysz pole na nazwę tworzonego konta oraz opcje określające

FOT. PICSEL/123RF.COM

Instalowanie programów

Wiele instalatorów aplikacji daje użytkownikowi wybór, czy dany program ma być zainstalowany tylko dla aktualnie zalogowanego użytkownika, czy też dla wszystkich kont użytkowników na danym komputerze. Warto o tym pamiętać, bo **program zainstalowany dla wszystkich użytkowników** (taka instalacja wymaga uprawnień administratorskich; możesz ją wykonać z konta użytkownika standardowego, ale musisz znać hasło administratora) **będzie „pamiętał" osobiste ustawienia poszczególnych osób**. Na przykład po instalacji pakietu MS Office i pierwszym uruchomieniu dowolnego programu z tego pakietu (np. Worda) pojawi się na ekranie okno dialogowe z prośbą o wprowadzenie nazwy użytkownika i inicjałów. Taki komunikat wyświetli się u każdego użytkownika, mimo że pakiet został zainstalowany tylko raz. Dzięki temu tworzone później dokumenty będą automatycznie oznaczane informacją, do kogo należą.

typ tworzonego konta. Zacznij od utworzenia konta osobie, która będzie pełniła rolę domowego administratora (np. sobie). Zalecamy, byś dla tworzonego konta ustawił opcję ■.



Gdy wpiszesz nazwę konta i wybierzesz jego typ, kliknij przycisk Utwórz konto.

5 Nowe konto pojawi się na liście istniejących w systemie kont. Kliknij nazwę utworzonego konta, a następnie w kolejnym oknie kliknij odnośnik Utwórz hasło.

6 W następnym oknie zobaczysz pola przeznaczone na nowe hasło – wypełnij je. Nie zapomnij również wpisać tzw. wskazówki do hasła. Kliknij przycisk Utwórz hasło.

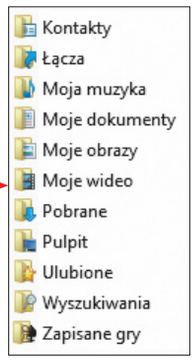
7 Hasło do nowo utworzonego konta jest już ustawione. Teraz musisz ustawić również hasło dostępu do konta administracyjnego utworzonego podczas instalacji Windows. Jeżeli tego nie zrobisz, każdy będzie mógł wejść na to konto i zmienić ustawienia komputera. Brak hasła do konta administracyjnego to również furtka dla złośliwego oprogramowania. Kliknij odnośnik Zarządzaj innym kontem, następnie kliknij nazwę konta administracyjnego i w sposób analogiczny do kroku **6** przypisz temu kontu hasło.

8 Utwórz teraz konta pozostałym członkom rodziny. Każde z tych kont również ustaw jako konto użytkownika standardowego. Postępuj analogicznie do kroków **3** i **4**.

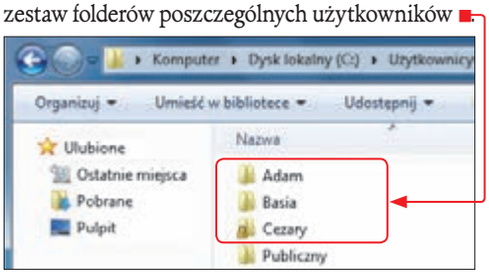
Foldery użytkowników i wymiana plików

Po utworzeniu kont użytkowników system tworzy do każdego konta zestaw danych zwany profilem użytkownika. W ramach profilu przechowywane są takie informacje, jak ustawienia tapety pulpitu, rozmieszczenie ikon na pulpicie, a także zestaw standardowych folderów.

1 Każdy z użytkowników dysponuje własnym zestawem automatycznie tworzonych podczas pierwszego logowania folderów. Ich nazwy widoczne są na ilustracji ■. Wszystkie foldery są domyślnie ustawiane dla programów pracujących w systemie. Na przykład zainstalowany Word zapisze dokumenty w folderze Moje dokumenty należącym do aktualnie zalogowanego użytkownika. Podłączony aparat cyfrowy skopiuje zdjęcia do folderu Moje obrazy. Pliki pobrane poprzez przeglądarkę internetową zostaną umieszczone w folderze Pobrane. Zakładki z Internet Explorera będą zapisane w Ulubione itd.



2 Choć każdy użytkownik dysponuje takim samym (ale nie tym samym) zestawem folderów, nie ma ryzyka, że przez przypadek plik zostanie umieszczony w folderze Moje dokumenty należącym do innej osoby. Na ilustracji widoczny jest zestaw folderów poszczególnych użytkowników ■.



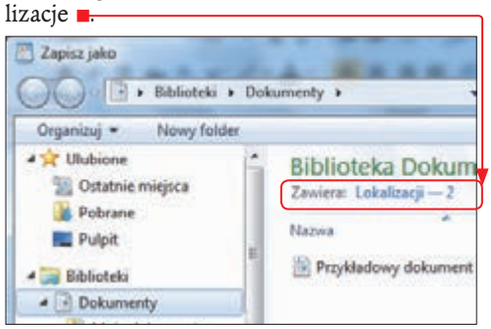
Folder aktualnie zalogowanego użytkownika jest oznaczony symbolem kłódki.

3 Próba wejścia do folderu innego użytkownika spowoduje wyświetlenie komunikatu informującego, że nie masz uprawnień do danego folderu. Taka operacja wymaga uprawnień administratorskich.

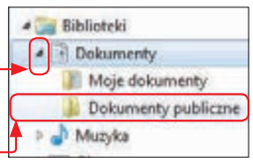
4 Oprócz folderów o nazwach odpowiadających nazwom kont użytkowników w systemie istnieje jeszcze jeden folder o nazwie Publiczny. Do tego folderu i widocznych w nim podfolderów (takich samych jak w przypadku innych kont) ma dostęp każdy. Chcąc zapisać dane w taki sposób, by dostęp do nich mieli wszyscy pozostali użytkownicy danego komputera, zapisz je po prostu w jednym z podfolderów folderu Publiczny.

5 Foldery „publiczne" są zintegrowane z mechanizmem bibliotek. Pokażemy to na przykładzie. Użytkownik Cezary przygotował w edytorze WordPad ważny dokument tekstowy dla wszystkich. Jak powinien go zapisać, by pozostali członkowie jego rodziny mieli do niego dostęp?

6 Najpierw w WordPadzie wywołaj funkcję zapisu. W oknie Zapisz jako otwarta jest biblioteka **Dokumenty**. Biblioteka ta przy domyślnej konfiguracji Windows 7 zawiera dwie lokalizacje ■.

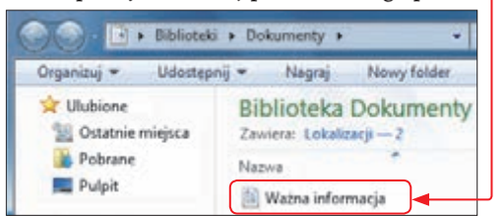


Lokalizacją, w której standardowo zapisywane są pliki, jest w tym przykładzie folder **Moje dokumenty** należący do aktualnie zalogowanego użytkownika (Cezarego). Wystarczy jednak z lewej strony okna rozwinąć kliknięciem strzałki ■ foldery biblioteki Dokumenty, by zobaczyć folder ■.



7 Kliknij folder Dokumenty publiczne, nadaj plikowi nazwę (w naszym przykładzie: **Ważna informacja**), a następnie kliknij przycisk Zapisz. Dokument zostanie zapisany w folderze dostępnym dla każdego użytkownika mającego swoje konto w systemie.

8 Gdy inny użytkownik zaloguje się do swojego konta, wystarczy, że rozwinie menu **Start** i wybierze z niego pozycję Dokumenty. W oknie Biblioteki ▸ Dokumenty widoczny będzie zapisany wcześniej przez Cezarego plik ■.



W analogiczny sposób każdy użytkownik może zapisywać innego typu dane: zdjęcia, muzykę, filmy itp., wybierając z danej biblioteki folder publiczny zamiast osobistego (zaczynającego się od **Moje**...).

Ogólnodostępna kolekcja zdjęć

Jeżeli chcesz, by pewna grupa plików, np. rodzinne zdjęcia, była dostępna dla każdego użytkownika, umieść ją **w publicznym folderze**. Folder ten jest dostępny dla każdego użytkownika przez bibliotekę Obrazy.

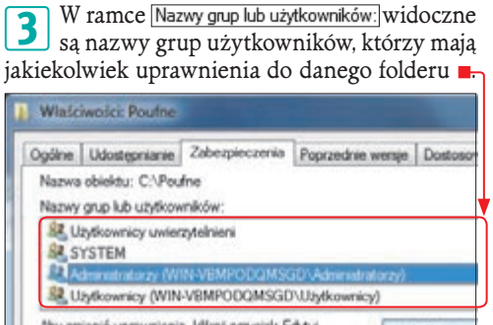
Zmiana uprawnień dostępu do folderów i plików

Dostęp do plików i folderów przechowywanych w ramach profilu danego użytkownika jest utrudniony dla pozostałych osób mających swoje konta na danym komputerze. Pokażemy, jak zmieniać uprawnienia dostępu do konkretnego folderu utworzonego poza profilem zalogowanego użytkownika.

1 Zacznij od utworzenia folderu poza profilem użytkownika. W naszym przykładzie będzie to folder **C:\Poufne**.

2 Wciśnij lewy klawisz **[Alt]** i dwukrotnie kliknij folder Poufne. Wyświetli się okno Właściwości: Poufne. Uaktywnij kartę Zabezpieczenia.

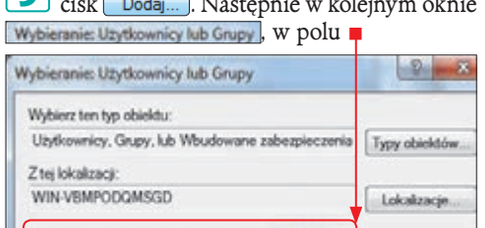
3 W ramce Nazwy grup lub użytkowników: widoczne są nazwy grup użytkowników, którzy mają jakiekolwiek uprawnienia do danego folderu.



Gdy zaznaczysz którąkolwiek z grup, zobaczysz w ramce Uprawnienia dla:, jakie uprawnienia do danego obiektu ma dana grupa.

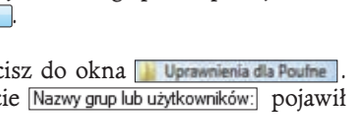
4 Aby zablokować dostęp do folderu konkretnej osobie (w naszym przykładzie będzie to użytkownik o nazwie Adam), kliknij przycisk Edytuj...

5 W oknie Uprawnienia dla Poufne kliknij przycisk Dodaj... Następnie w kolejnym oknie Wybieranie: Użytkownicy lub Grupy, w polu



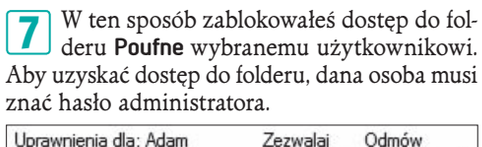
wpisz nazwę użytkownika, któremu chcesz zablokować dostęp (w naszym przykładzie Adam) i kliknij przycisk. Komputer odszuka nazwę użytkownika i wprowadzi ją do wymienionego pola w pełnej formie. Kliknij OK.

6 Powrócisz do okna Uprawnienia dla Poufne. Na liście Nazwy grup lub użytkowników: pojawił się nowy wpis.



Zaznacz go. W dolnej części okna zobaczysz aktualne uprawnienia wybranego użytkownika. W naszym przykładzie Adam należy do grupy **Użytkownicy**, toteż ma on takie uprawnienia do obiektu, jak i grupa, do której należy (mówimy, że użytkownik dziedziczy uprawnienia grupy). Aby zablokować całkowicie dostęp do folderu, zaznacz pole wyboru w kolumnie Odmów przy opcji i kliknij OK. Pojawi się okno z informacją (przeczytaj ją!). Kliknij Tak. Zestaw uprawnień jest podzielony na dwie kolumny. W kolumnie Zezwalaj określa się czynności, które użytkownik (bądź grupa) może wykonywać na danym obiekcie, natomiast w kolumnie Odmów zaznacza się czynności, których wykonać nie można.

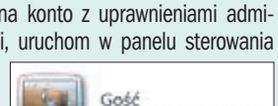
7 W ten sposób zablokowałeś dostęp do folderu **Poufne** wybranemu użytkownikowi. Aby uzyskać dostęp do folderu, dana osoba musi znać hasło administratora.



Konto gościa

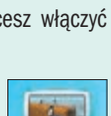
Jeśli chcesz pozwolić komuś jednorazowo skorzystać z twojego komputera, możesz mu aktywować konto gościa. Oto, jak to zrobić:

1 Zaloguj się na konto z uprawnieniami administracyjnymi, uruchom w panelu sterowania moduł zarządzania użytkownikami oraz kliknij element.



2 Wyświetli się pytanie, czy chcesz włączyć konto gościa. Kliknij Włącz.

3 Od tej pory osoba niemająca konta na danym komputerze może z niego korzystać, klikając na ekranie logowania ikonę.



Ustawianie ikon programów na pulpitach użytkowników

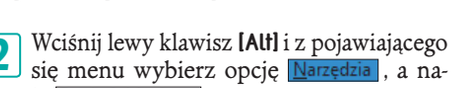
Wiele programów umieszcza swoje skróty na pulpicie użytkownika, który dany program zainstalował. Jeżeli użytkownikiem był administrator i zainstalował aplikację wszystkim osobom korzystającym z komputera, to i skrót będzie widoczny na wszystkich pulpitach. Ikona skrótu jest w takim wypadku umieszczana nie we wszystkich profilach użytkowników i znajdujących się w nich folderach pulpitu każdej osoby, lecz w folderze pulpitu należącym do ogólnodostępnego profilu publicznego. Tego samego, z którego korzystamy, chcąc udostępnić wszystkim dokument, zdjęcia czy muzykę.

Z jednej strony wykorzystanie profilu publicznego dla skrótów aplikacji na pulpicie jest wygodne, bo skrót umieszczony w jednym miejscu jest widoczny dla wszystkich. Z drugiej, jeżeli ktoś, posługując się koniecznym w tym przypadku hasłem administratora, usunie taki skrót, wszyscy stracą skrót ze swoich pulpitów. Rozwiązaniem tego problemu jest ręczne przeniesienie skrótu z pulpitu publicznego na pulpity osób, którym dany skrót jest potrzebny, a z pominięciem tych, które z danego programu korzystać nie zamierzają. Poniżej pokazujemy, jak to zrobić na przykładzie przeglądarki Mozilla Firefox.

1 Zaloguj się na konto z uprawnieniami administracyjnymi. Następnie za pomocą Eksploratora Windows odszukaj i otwórz folder **\Użytkownicy\Publiczny**.

2 Wciśnij lewy klawisz **[Alt]** i z pojawiającego się menu wybierz opcję Narzędzia, a następnie Opcje folderów...

3 W oknie Opcje folderów uaktywnij kartę Widok, zaznacz opcję



i kliknij OK.

4 We wciąż otwartym oknie Eksploratora zobaczysz niewidoczny wcześniej folder Pulpit publiczny. Otwórz go.

5 Powinieneś zobaczyć ikonę skrótu widocznego u wszystkich. W naszym przykładzie jest to ikona przeglądarki Mozilla Firefox:

6 Otwórz drugie okno Eksploratora i przejdź do folderu **Użytkownicy**. Otwórz folder wybranej osoby i przeciągnij ikonę skrótu Firefoksa z okna pulpitu publicznego na folder pulpitu tej osoby. Przytrzymuj wciśnięty klawisz **[Ctrl]**, dzięki czemu skopiujesz, a nie przeniesiesz skrót.

7 W analogiczny sposób skopiuj skrót do folderów pulpitów innych użytkowników, którzy z danego programu będą korzystać. Gdy zakończysz, usuń niepotrzebny już skrót z pulpitu publicznego.

CD 3/2012
GRUPA **PEŁNE WERSJE**
■ **e-pity 2011**
program do wypełnienia deklaracji podatkowej za 2011 rok

Szybki PIT i prosty

Czytelnikom, których dotyczy obowiązek podatkowy, oferujemy wsparcie w postaci oprogramowania oraz poradnika krok po kroku. **AGNIESZKA SERAFINOWICZ**

Rok 2011 już za nami, zatem warto pomyśleć o obowiązkowym rozliczeniu się z fiskusem. Co prawda czasu jest jeszcze sporo, ale nie należy z tym czekać do ostatniej chwili. Jeżeli otrzymałeś już od swojego pracodawcy PIT-11, rozlicz się już dziś. Pomoże ci w tym specjalna edycja programu e-pity 2011 umieszczona na płycie dołączonej do aktualnego wydania PC Formatu oraz instrukcje dotyczące instalacji i korzystania z tego programu.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

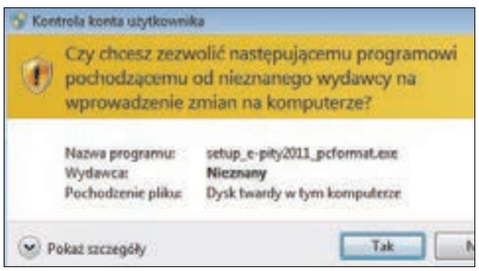
Instalacja programu e-pity 2011

Warsztat przedstawia proces instalacji i konfiguracji programu e-pity 2011 na komputerze działającym pod kontrolą 64-bitowego systemu operacyjnego Windows 7 Home Premium, ale przebieg instalacji jest podobny również w innych wersjach Windows.

Instalacja

1 Uruchom program instalacyjny zamieszczony na płycie dołączonej do bieżącego wydania PC Formatu lub przekopiuj ikonę pliku instalacyjnego w łatwo dostępne miejsce (np. na pulpit Windows) i dwukrotnie kliknij ikonę ■.

2 W oknie, które pojawi się na ekranie, odpowiedz twierdząco na wyświetlone pytanie:



klikając przycisk Tak.

3 Wyświetli się okno instalacyjne programu **Instalacja – e-pity 2011**. Na pierwszym etapie instalacji znajdziesz informację o tym, że program jest bezpłatny pod warunkiem przekazania 1 proc. podatku na dowolną organizację pożytku publicznego (OPP). Jest to warunek konieczny do skorzystania z tej aplikacji. W naszym warsztacie zakładamy, że zdecydujesz się korzystać z programu, tzn. przekazać 1 proc. swojego podatku na jakiś cel charytatywny:

Kliknij Dalej >.

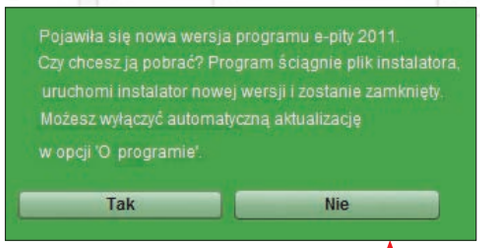
4 Na kolejnym etapie zapoznaj się z treścią umowy licencyjnej. Następnie zaznacz opcję Akceptuję warunki umowy i kliknij Dalej >.

5 Dalsze etapy instalacji przebiegają standardowo. Musisz je jedynie potwierdzać, nie zmieniając domyślnych ustawień instalatora.

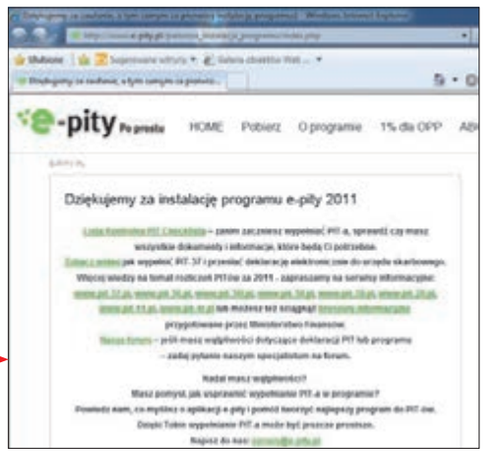
Pierwsze uruchomienie

1 Po zakończeniu instalacji program zostanie uruchomiony automatycznie. Jednocześnie na pierwszym planie pojawi się okno przeglądarki internetowej z wczytaną stroną zawierającą podziękowania za instalację programu, a także mnóstwo odsyłaczy do kolejnych stron zawierających dodatkowe informacje i poradniki związane z prawidłowym wypełnieniem rocznego zeznania podatkowego ■.

2 Zamknij lub zminimalizuj okno przeglądarki i przełącz się na okno programu e-pity 2011. Jeżeli na pierwszym planie zobaczysz komunikat ■, kliknij w nim przycisk Tak.



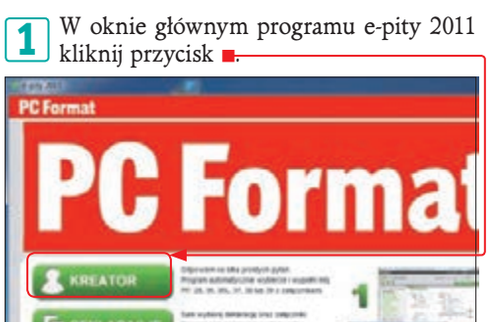
3 Po zaakceptowaniu automatycznej aktualizacji rozpocznie się pobieranie instalatora nowszej wersji programu. Gdy proces pobierania się zakończy, zostanie automatycznie uruchomiony instalator. Postępuj zgodnie ze wskazówkami z warsztatu „Instalacja". Po zakończeniu instalacji najnowszej wersji programu aplikacja e-pity 2011 zostanie uruchomiona automatycznie. Tym razem już bez wyświetlania okna przeglądarki opisanego w pierwszym kroku tego warsztatu.



Korzystanie z programu e-pity 2011 za pomocą kreatora

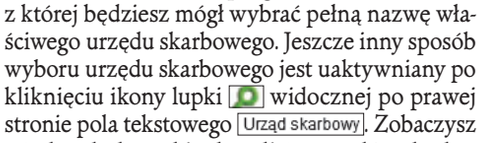
Za pomocą programu e-pity 2011 można przygotować zeznanie podatkowe za rok 2011 na dwa sposoby. Pierwsza metoda opiera się na wbudowanym w program kreatorze, który krok po kroku prowadzi użytkownika przez proces przygotowania zeznania. Drugi sposób zakłada, że użytkownik chce samodzielnie wypełnić zeznanie, natomiast program ma w tym przypadku pełnić rolę wsparcia obliczeniowego, dokonując automatycznych wyliczeń w poszczególnych polach zeznania podatkowego. Poniżej przedstawiamy pierwszą z wymienionych metod.

1 W oknie głównym programu e-pity 2011 kliknij przycisk ■.



Pierwszy etap kreatora to ustalenie sposobu opodatkowania. Wybierz właściwą opcję w zależności od tego, czy chcesz się rozliczać indywidualnie, wspólnie z małżonkiem itp. W naszym warsztacie prezentujemy sposób przygotowania indywidualnego rozliczenia rocznego. W takim wypadku właściwa jest opcja ⦿ indywidualnie. Po jej zaznaczeniu upewnij się, że pod napisem Zaznacz cel składania zeznania: jest zaznaczona opcja ⦿ złożenie zeznania. Kliknij Dalej >>.

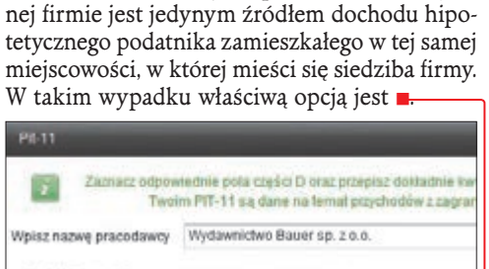
2 Na następnym etapie zobaczysz formularz Dane podatnika. Wypełnij go uważnie (pole Data urodz. powinno się wypełnić automatycznie po wprowadzeniu poprawnego numeru PESEL). Choć program pozwala na uzupełnienie danych na późniejszym etapie (wystarczy zaznaczyć pole wyboru ☑ Wpiszę dane później), radzimy jednak je wprowadzić już na samym początku. W polu Urząd skarbowy wystarczy wpisać fragment nazwy urzędu lub miasta, a program wyświetli listę, z której będziesz mógł wybrać pełną nazwę właściwego urzędu skarbowego. Jeszcze inny sposób wyboru urzędu skarbowego jest uaktywniany po kliknięciu ikony lupki widocznej po prawej stronie pola tekstowego Urząd skarbowy. Zobaczysz wtedy odrębne okienko z listą urzędów skarbowych do wyboru:



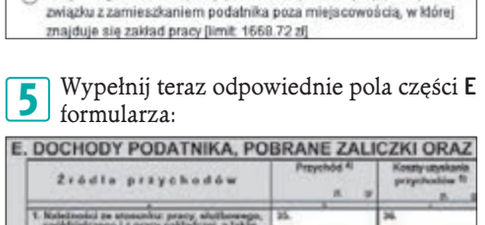
Po wybraniu właściwego (kliknięciem lewego przycisku myszki) jego nazwa zostanie wprowadzona do właściwego pola w formularzu z danymi podatnika. Po wprowadzeniu wymaganych danych kliknij Dalej >>.

3 Przejdziesz do kolejnego etapu kreatora – Przychody podatnika. Tutaj powinieneś wpisać liczby związane z osiąganymi przez ciebie przychodami w roku podatkowym 2011. Dla uproszczenia przekazu zakładamy, że osiągany przychód pochodził z pracy etatowej w pełnym wymiarze czasu. W takim przypadku pracodawca powinien wystawić ci dokument PIT-11 (ma na to czas do końca lutego br.). Kliknij przycisk PIT-11.

4 W oknie programu zostanie wyświetlony fragment formularza podatkowego. Najpierw w polu Wpisz nazwę pracodawcy wprowadź nazwę firmy, od której otrzymałeś PIT-11. Następnie obok napisu Część D, pole 35: zaznacz opcję odpowiadającą twojej sytuacji. W naszym warsztacie zakładamy, że praca na etacie w jednej firmie jest jedynym źródłem dochodu hipotetycznego podatnika zamieszkałego w tej samej miejscowości, w której mieści się siedziba firmy. W takim wypadku właściwą opcją jest ■.



5 Wypełnij teraz odpowiednie pola części **E** formularza:



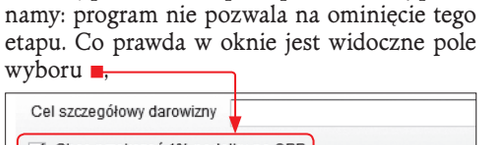
wpisując wartości przychodu, kosztu uzyskania przychodów, zaliczki pobranej przez płatnika, składki na ubezpieczenia społeczne, zdrowotne itp. Wszystkie potrzebne wartości odczytasz z dokumentu PIT-11. Po wypełnieniu wszystkich wymaganych pól formularza kliknij przycisk Zapisz.

6 Powrócisz w tej chwili do etapu kreatora Przychody podatnika. W widocznej w oknie tabelce zobaczysz nowy wpis dotyczący wprowadzonych właśnie danych z dokumentu PIT-11. Kliknij Dalej >>.

7 Następny etap, Ulgi i odliczenia, pozwala zadeklarować ewentualne odliczenia od podatku bądź dochodu. W naszym warsztacie założyliśmy, że podatnik chce odliczyć wydatki na internet. W tym celu zaznacz pole wyboru ☑ wydatki na Internet i kliknij Dalej >>. Oczywiście, jeżeli w twojej sytuacji możesz odliczyć więcej, zaznacz odpowiednie pola.

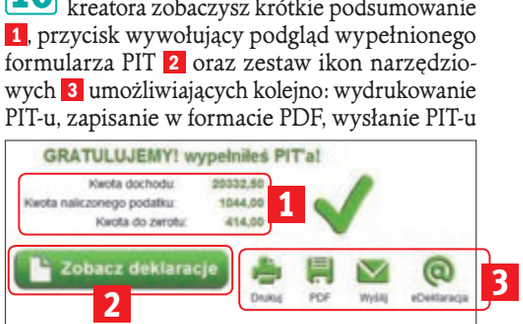
8 Na kolejnym etapie wprowadź kwotę, jaką uiszczasz miesięcznie za korzystanie z łącza internetowego. Program automatycznie wypełni pozostałe pola. Jednocześnie otrzymasz informację, że aplikacja automatycznie ograniczy limit do ustawowej kwoty 760 zł rocznie. Kliknij Dalej >>.

9 Następny etap to wybór OPP, na rzecz której przekażesz 1 proc. podatku. Przypominamy: program nie pozwala na ominięcie tego etapu. Co prawda w oknie jest widoczne pole wyboru ■,

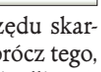


ale jego odznaczenie skutkuje pojawieniem się komunikatu informującego o konieczności zakupu licencji komercyjnej. Jeżeli nie odpowiada ci proponowana przez program OPP, możesz wybrać inną z listy. Listę wywołasz, klikając odnośnik Wybierz inne OPP z listy. Niestety, lista zawiera jedynie OPP wybrane przez twórców programu. Zatem, jeżeli chcesz przekazać 1 proc. podatku na rzecz innej OPP, niewymienionej na liście, musisz skorzystać z innej aplikacji do rozliczeń. Po wybraniu OPP kliknij Dalej >>.

10 Twój PIT jest już wypełniony. W oknie kreatora zobaczysz krótkie podsumowanie 1, przycisk wywołujący podgląd wypełnionego formularza PIT 2 oraz zestaw ikon narzędziowych 3 umożliwiających kolejno: wydrukowanie PIT-u, zapisanie w formacie PDF, wysłanie PIT-u



e-mailem oraz wysłanie PIT-u do urzędu skarbowego przez system e-deklaracje. Oprócz tego, jeżeli masz prawo do dodatkowych ulg i odliczeń, możesz również wywołać zaawansowany kreator 4 lub po prostu kliknąć Dalej >>. Jeżeli nie chcesz w tej chwili drukować czy wysyłać wypełnionego zeznania, możesz je zapisać, klikając widoczny w górnym prawym rogu okna przycisk ■.



11 W przypadku wyboru zapisu danych zobaczysz niewielkie okno dialogowe, w którym ponownie kliknij Zapisz dane. Wypełnione deklaracje podatkowe zostaną zapisane, a na ekranie pojawi się ponownie okno główne programu e-pity 2011. Aby wczytać wypełnione wcześniej deklaracje, kliknij WYPEŁNIONE.

Sterowanie na odległość

W razie potrzeby bez większych trudności możesz sterować komputerem umieszczonym z dala od miejsca, w którym przebywasz. W artykule prezentujemy bardzo prostą i uniwersalną metodę – usługę LogMeIn. **DARIUSZ HAŁAS**

LogMeIn to usługa płatna, jednak jeden z jej wariantów jest oferowany zainteresowanym bez żadnych dodatkowych kosztów. Możliwości w stosunku do wersji komercyjnych są oczywiście uboższe, ale w zastosowaniach domowych w zupełności wystarczające.

Za pomocą usługi LogMeIn Free możesz uzyskać zdalny dostęp do komputera przez przeglądarkę internetową, a także za pośrednictwem platform mobilnych (iOS i Android). Komputer, którym chcesz zdalnie sterować, nie musi być stale włączony, może być uśpiony. Usługa LogMeIn w razie potrzeby „obudzi" peceta, z którym chcesz się połączyć. Połączenie między urządzeniem, z którego bezpośrednio korzystasz, a zdalnym komputerem jest realizowane szyfrowanym kanałem, więc nie ma ryzyka, że ktoś z zewnątrz „podsłucha" twoją transmisję danych.

Raz skonfigurowane połączenie ze zdalnym komputerem możesz realizować w bardzo wygodny sposób – uruchamiając po prostu skrót umieszczony na pulpicie komputera, z którego się łączysz. Chcąc uzyskiwać połączenie ze zdalnym komputerem, musisz mieć na nim zdefiniowane twoje konto użytkownika chronione hasłem lub musisz znać dane uwierzytelniające do jednego z kont użytkowników na zdalnej maszynie.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

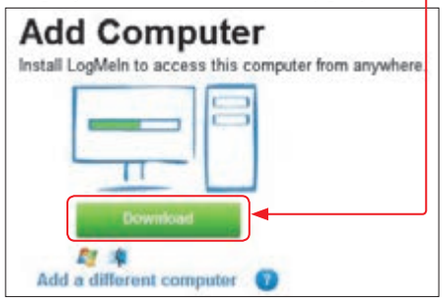
Rejestracja i instalacja LogMeIn

Uzyskanie dostępu do dowolnego komputera za pomocą usługi LogMeIn jest możliwe po założeniu konta w serwisie LogMeIn i zainstalowaniu odpowiedniego oprogramowania na komputerze, do którego chcesz mieć zdalny dostęp.

1 Uruchom przeglądarkę internetową na komputerze, do którego będziesz chciał mieć zdalny dostęp, i wpisz adres **1**. Gdy strona zostanie wczytana, kliknij widoczny na niej przycisk Try it Free.

2 Pojawi się okno formularza rejestracyjnego. Zakładamy, że jeszcze nigdy nie korzystałeś z LogMeIn, więc nie masz konta w tym serwisie. Wypełnij zatem pola formularza i ewentualnie – jeżeli nie chcesz otrzymywać korespondencji z serwisu – odznacz pole wyboru Send me news about LogMeIn, upgrades and my account. Uważaj, żeby nie zaznaczyć pola wyboru I will use LogMeIn for IT support, bo będzie to równoznaczne z aktywowaniem płatnej wersji usługi. Odmiana darmowa nie może być wykorzystywana do profesjonalnego wsparcia (serwisu komputerów, administracji komputerami w firmie itp.). Po wypełnieniu formularza kliknij Continue. Dobrym pomysłem jest aktywowanie od razu zarejestrowanego w ten sposób konta – można to zrobić, odbierając pocztę z podanego adresu e-mailowego i klikając znajdujący się w e-mailu link aktywacyjny.

3 W oknie, które się wyświetli po kliknięciu przycisku Continue, kliknij przycisk ■,



w celu pobrania agenta usługi LogMeIn. Agent musi być zainstalowany na każdym komputerze, do którego chcesz uzyskać zdalny dostęp.

LogMeIn a zapora ogniowa

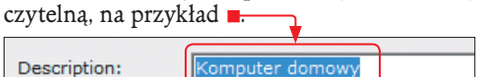
Usługa LogMeIn jest znanym produktem i jako taka nie powinna być blokowana przez zapory ogniowe wyposażone w predefiniowane listy znanych programów. **Może się jednak zdarzyć, że połączenie realizowane przez LogMeIn zostanie zablokowane.** W takim wypadku sprawdź, czy używanej przez ciebie zaporze nie trzeba przypisać nowej reguły zezwalającej na połączenia realizowane przez opisywane w artykule rozwiązanie.

4 Przejdź do folderu, w którym zapisałeś pobrany plik, i dwukrotnie kliknij jego ikonę ■.

Proces instalacji jest bardzo prosty i sprowadza się do potwierdzania kolejnych etapów. Gdy dotrzesz do etapu:

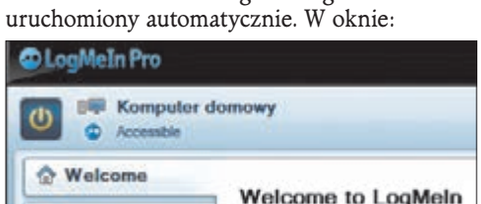
FOT. PICSEL/123RF

zalecamy zmianę domyślnie wpisanej w polu Description: nazwy komputera na jakąś bardziej czytelną, na przykład ■.



Po zmianie nazwy kontynuuj instalację.

5 Na ostatnim etapie instalacji, w obszarze powiadomień, na pasku zadań Windows 7 pojawi się nowa ikona oraz „dymek" informujący, że ten komputer jest teraz dostępny zdalnie za pośrednictwem serwisu LogMeIn.com. Zamknij „dymek", a następnie kliknij Finish w oknie instalatora. Program LogMeIn zostanie uruchomiony automatycznie. W oknie:



(w wersji darmowej przez ograniczony czas masz funkcje wersji Pro) zobaczysz aktywną kartę Welcome. Na razie proponujemy, byś nic nie robił w tym oknie. Po prostu zamknij je (agent połączeń będzie nadal działał w tle, o czym świadczy obecność jego ikony w zasobniku systemowym) i przesiądź się do innego, podłączonego do internetu komputera, w celu przetestowania zdalnego dostępu.

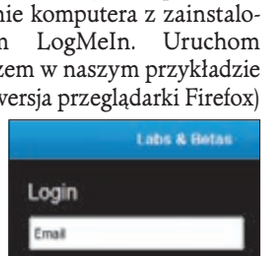
Adres internetowy

1 https://secure.logmein.com/products/free/

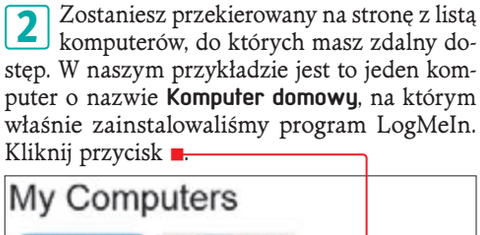
Nawiązanie zdalnego połączenia z komputerem

Zakładamy, że masz już aktywowane swoje konto w serwisie LogMeIn, a niezbędne oprogramowanie jest zainstalowane na komputerze, do którego chcesz mieć zdalny dostęp. Czas zatem sprawdzić, czy wszystko działa poprawnie, zanim faktycznie będziesz potrzebował zdalnego dostępu.

1 Usiądź przy komputerze lub laptopie, z którego chcesz uzyskać zdalny dostęp do oczekującego na połączenie komputera z zainstalowanym programem LogMeIn. Uruchom przeglądarkę (tym razem w naszym przykładzie będzie to najnowsza wersja przeglądarki Firefox) i odwiedź ponownie witrynę serwisu LogMeIn 1. Po wczytaniu strony wpisz po prawej stronie dane uwierzytelniające dostęp do twojego konta w serwisie, po czym kliknij przycisk ■.



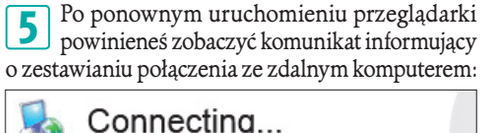
2 Zostaniesz przekierowany na stronę z listą komputerów, do których masz zdalny dostęp. W naszym przykładzie jest to jeden komputer o nazwie **Komputer domowy**, na którym właśnie zainstalowaliśmy program LogMeIn. Kliknij przycisk ■.



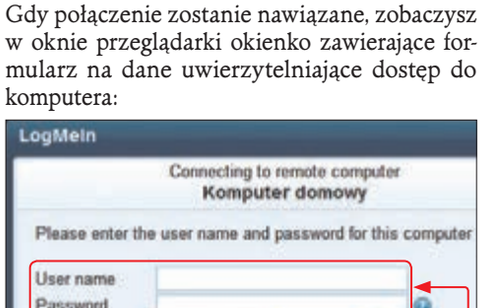
3 Na kolejnej stronie zostaniesz poproszony o instalację wymaganej wtyczki do przeglądarki. W przypadku, gdy korzystasz z Firefoksa, kliknij Install Firefox plug-in », a następnie Install Firefox plug-in now ». W przypadku innych przeglądarek postępujesz analogicznie, instalując wtyczkę właściwą dla danej przeglądarki.

4 Po zainstalowaniu wtyczki przeglądarka musi być uruchomiona ponownie. W Firefoksie należy w tym celu kliknąć przycisk Uruchom ponownie teraz.

5 Po ponownym uruchomieniu przeglądarki powinieneś zobaczyć komunikat informujący o zestawianiu połączenia ze zdalnym komputerem:

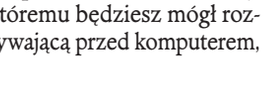


Gdy połączenie zostanie nawiązane, zobaczysz w oknie przeglądarki okienko zawierające formularz na dane uwierzytelniające dostęp do komputera:



Wpisz w odpodwiednie pola nazwę użytkownika i hasło ■ do konta istniejącego na zdalnym komputerze, a następnie kliknij przycisk Login. Zwróć uwagę na widoczne w oknie LogMeIn pole wyboru Initiate Chat with User after login. Jest ono domyślnie nieaktywne, ale jego aktywacja powoduje, że oprócz zdalnego dostępu zostanie utworzony moduł chata, dzięki któremu będziesz mógł rozmawiać z osobą przebywającą przed komputerem, z którym się łączysz.

6 W oknie przeglądarki pojawi się komunikat informujący o możliwości zdalnego sterowania komputerem, którego nazwa jest wyświetlona wytłuszczonym drukiem ■ (w naszym przykładzie **Komputer domowy**). Kliknij OK. Jeżeli pozostawisz zaznaczone pole wyboru:



Remember this and don't prompt again for this computer

to więcej nie zobaczysz tego komunikatu podczas zestawiania połączenia zdalnego z tym samym komputerem.

7 Po krótkiej chwili zobaczysz pulpit zdalnego komputera. Oprócz tego w dolnym prawym rogu przeglądarki może się pojawić komunikat LogMeIn - Connection Alert informujący o tym, że dźwięki odtwarzane na komputerze, z którego teraz korzystasz, będą strumieniowo przesyłane na komputer zdalny. Funkcja ta jest domyślnie aktywna i może być wykorzystywana np. do przekazywania objaśnień głosowych przez mikrofon osobie siedzącej przy zdalnym komputerze.

Sterowanie wieloma komputerami

Za pomocą usługi LogMeIn możesz mieć dostęp do wielu komputerów. Wystarczy, że na każdym z nich zainstalujesz oprogramowanie pobrane z serwisu LogMeIn. Pamiętaj jednak, że musi ono być pobrane po twoim zalogowaniu się w serwisie! Postępuj tak, jak pokazaliśmy w warsztacie „Rejestracja i instalacja LogMeIn", pomijając proces rejestracji konta w serwisie, bo to konto już masz.

8 Od tej pory z komputera zdalnego możesz korzystać tak, jakbyś przy nim bezpośrednio siedział. Oprócz tego, korzystając z menu widocznego wzdłuż lewej krawędzi okna przeglądarki, możesz wywoływać różne dodatkowe narzędzia. Opisujemy wybrane funkcje:

- Dashboard – wywołanie panelu z informacjami dotyczącymi pracy i wydajności zdalnego komputera
- Remote Control – moduł zdalnej kontroli; domyślnie aktywowany po zestawieniu połączenia
- File Manager – menedżer plików ułatwiający wymianę danych między komputerem lokalnym a zdalnym
- File Sharing – informacje o tym, jak współdzielić pliki ze zdalnie połączonym komputerem
- Chat – moduł chatu
- Computer Management – zestaw funkcji umożliwiających zdalną konfigurację newralgicznych elementów zdalnego systemu
- Computer Settings – możliwość zmiany niektórych systemowych ustawień zdalnego systemu
- Scheduling & Alerts – zdalne zarządzanie harmonogramem zadań
- Performance Info – szczegółowe informacje o wydajności zdalnej maszyny
- Disconnect – rozłączanie połączenia i wylogowywanie się z serwisu LogMeIn

CD 3/2012
GRUPA **UŻYTKOWE**
■ **PortableApps Platform 10.0.1**
platforma uruchomieniowa dla aplikacji przenośnych

Flashdysk jak system

Flashdysk o pojemności 4 GB można już dziś kupić za 15 zł. Jeżeli do tego dorzucimy bezpłatną platformę dla aplikacji przenośnych oraz zestaw przydatnych aplikacji, otrzymujesz uniwersalny, podręczny programowy niezbędnik. **AGNIESZKA SERAFINOWICZ**

Zaletą aplikacji przenośnych (z ang. portable) jest to, że nie trzeba ich instalować w systemie. Oznacza to, że możesz z nich korzystać praktycznie na każdym komputerze, niezależnie od tego, czy masz uprawnienia administracyjne na danej maszynie (są od tego wyjątki). Aplikacji tego typu nie musisz nawet przenosić z flashdysku na dysk twardy komputera. Co więcej, dzięki oprogramowaniu PortableApps korzystanie z przenośnych aplikacji jest równie proste, co z programów standardowo instalowanych w systemie – również pliki utworzone za pomocą przenośnych aplikacji będą zapisywane na flashdysku. Masz do dyspozycji nawet coś na kształt menu Start. A wszystko po polsku.

Oprócz wskazówek, jak korzystać z PortableApps, proponujemy konkretne zestawy programów: „Rozrywka i multimedia", „Praca i nauka" oraz „Serwis i bezpieczeństwo".

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Flashdysk „Serwis i bezpieczeństwo"

Kompletny zestaw narzędzi, dzięki którym zadbasz o bezpieczeństwo swoich danych i dobrą kondycję komputera.

KeePass Portable
Bardzo dobry menedżer haseł. Zapewnia możliwość przechowywania haseł do wszystkich serwisów, aplikacji, kont użytkowników, kont pocztowych itp. Dane są chronione silnymi algorytmami szyfrującymi, a dostęp do nich może być uwierzytelniany hasłem oraz specjalnym plikiem kluczem.

Eraser Portable
Program pozwala skutecznie usunąć z dysku dowolny plik lub folder; aplikacja jest szczególnie przydatna w sytuacji, gdy korzystasz z wielu komputerów i nie chcesz na nich pozostawiać żadnych śladów swoich działań.

Spybot – Search & Destroy Portable
Popularny i dość skuteczny skaner usuwający oprogramowanie szpiegowskie. Warto skorzystać z tego programu przed rozpoczęciem pracy na nieznanym komputerze.

Private Browsing
Aplikacja integrująca się z przenośną wersją przeglądarki Mozilla Firefox; umożliwia uruchomienie Firefoksa w specjalnym trybie z zaostrzonymi rygorami kontroli prywatności.

7-Zip Portable
Bardzo popularny i szybki program do zarządzania spakowanymi archiwami w różnych formatach. Obsługuje zarówno najpopularniejsze formaty ZIP, 7Z i RAR (ten ostatni tylko rozpakowywanie), jak i rzadziej spotykane (m.in. ARJ, LZH, CHM).

HDHacker Portable
Niewielkie, ale oferujące spore możliwości narzędzie pozwalające wykonać kopię zapasową i odtworzyć MBR, sektor startowy dowolnej partycji oraz dowolny sektor dowolnego dysku. Uwaga, narzędzie dla doświadczonych użytkowników.

JkDefrag Portable
Łatwy w użyciu, a zarazem skuteczny program do defragmentacji danych na dyskach twardych i optymalizacji dysków.

Revo Uninstaller Portable
Przydatne narzędzie do usuwania nadmiaru aplikacji z danego komputera. Program jest pomocny również w diagnostyce komputera w celu wykrycia niepotrzebnych programów działających w systemie. Wymaga uprawnień administracyjnych.

FOT. PICSEL/123RF

Instalacja i używanie PortableApps

Z aplikacji przenośnych możesz korzystać na każdym komputerze, ale proces przygotowania flashdysku z tego typu programami należy przeprowadzić na własnym urządzeniu. Podłącz pusty flashdysk do złącza USB, a następnie postępuj według poniższych wskazówek.

Instalacja

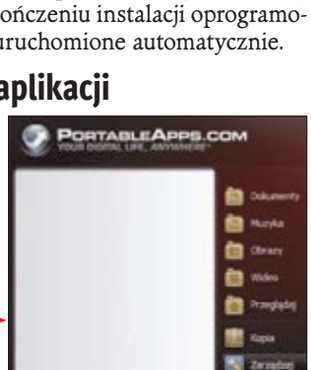
1 Kliknij dwukrotnie ikonę pliku instalacyjnego

, a następnie w oknie Installer Language potwierdź wybór języka polskiego, klikając OK.

2 Zobaczysz standardowy kreator instalacji. Potwierdzaj kolejne etapy i gdy dotrzesz do etapu **Wybierz lokalizację dla instalacji**, wskaż literę podłączonego do komputera flashdysku, kliknij Zainstaluj. Po zakończeniu instalacji oprogramowanie zostanie uruchomione automatycznie.

Dodawanie aplikacji

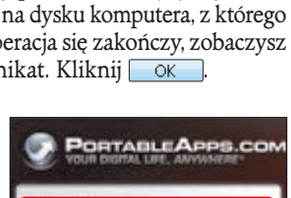
1 Po uruchomieniu PortableApps zobaczysz interfejs przypominający klasyczne menu **Start**. Różnica polega na tym, że menu PortableApps jest wywoływane kliknięciem ikony w zasobniku systemowym. Na początku dysponujesz czystym środowiskiem, bez aplikacji przenośnych. Czas to zmienić. Kliknij Zarządzaj, a następnie Więcej aplikacji...



2 Po krótkiej chwili, potrzebnej na pobranie danych z internetu, wyświetli się okno Portable App Directory™. Zawiera ono listę dostępnych aplikacji typu portable. Aby zainstalować program na flashdysku, zaznacz pole wyboru obok nazwy aplikacji i kliknij Dalej >. Możesz zainstalować dowolną liczbę aplikacji (jedynym ograniczeniem jest pojemność flashdysku).

3 Rozpocznie się pobieranie kodu wybranych programów, a następnie zostanie automatycznie zainicjowany proces instalacji (oczywiście na flashdysku, a nie na dysku komputera, z którego korzystasz). Gdy operacja się zakończy, zobaczysz odpowiedni komunikat. Kliknij OK.

4 Wybrany program (lub programy, jeżeli zaznaczyłeś ich więcej), pojawią się w menu PortableApps.



5 Jeżeli uznasz jakiś program za niepotrzebny, możesz go bardzo łatwo usunąć. Wystarczy kliknąć nazwę programu w menu PortableApps *prawym* klawiszem myszki i wybrać z menu kontekstowego pozycję Dezinstaluj, a następnie potwierdzić przyciskiem OK wykonanie tej operacji.

Flashdysk „Praca i nauka”

Zestaw programów składających się na przenośne biuro i centrum edukacyjne.

Foxit Reader Portable
Dzięki tej aplikacji będziesz mógł zapoznać się z treścią pliku PDF bez potrzeby instalacji, np. Adobe Readera.

LibreOffice Portable
Jeden z najpopularniejszych bezpłatnych pakietów biurowych. Zawiera wszystko, co potrzebne, by samodzielnie tworzyć najpopularniejsze typy dokumentów: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do prezentacji itp. Dzięki wersji przenośnej swój zestaw aplikacji biurowych będziesz miał zawsze przy sobie.

RedNotebook Portable
Cyfrowy dziennik z predefiniowanymi szablonami, m.in. modułem kalendarza, formatowaniem tekstu. Uwaga, program uruchamia się dość długo (nawet kilkanaście sekund), ale działa całkiem dobrze.

Task Coach Portable
Rozbudowany program do planowania zadań, uwzględniający czas wykonania poszczególnych czynności, tworzenie zadań zależnych od wykonania innych, budżet, kosztorysy itp.

Celestia Portable
Połączenie bardzo rozbudowanego astronomicznego programu edukacyjnego z symulatorem lotów kosmicznych.

Mnemosyne Portable
Program ułatwiający trening pamięciowy przez możliwość samodzielnego tworzenia testów typu flashcards. Algorytm wbudowany w ten program maksymalizuje efektywność zapamiętywania. Warto spróbować. Dzięki przenośności możesz ćwiczyć pamięć na każdym komputerze.

Marble Portable
Wirtualny, przenośny, zawsze pod ręką atlas świata łączący funkcje klasycznego atlasu z encyklopedyczną wiedzą pochodzącą z najpopularniejszej internetowej encyklopedii – Wikipedii.

FreeMat Portable
Bezpłatny, przenośny odpowiednik programu MATLAB – komercyjnego, interaktywnego środowiska do wykonywania obliczeń naukowych i inżynierskich.

Flashdysk „Rozrywka i multimedia”

Zestaw dla miłośników grafiki, muzyki i filmów, którzy nie chcą rozstawać się z ulubionymi narzędziami, bez względu na to, z jakiego komputera korzystają.

GIMP Portable
Popularny, wieloplatformowy edytor grafiki i fotografii cyfrowych w wersji przenośnej. Narzędzia tego nie trzeba specjalnie reklamować, niektóre osoby uznają je za bezpłatny odpowiednik Photoshopa.

Inkscape Portable
Rozbudowany, bezpłatny edytor grafiki wektorowej. Co prawda do aplikacji typu CorelDRAW czy Adobe Illustrator trochę mu brakuje, ale dzięki temu programowi będziesz mógł tworzyć i edytować grafikę wektorową na każdym komputerze.

IrfanView Portable
Szybkie i lekkie narzędzie do przeglądania cyfrowych fotografii, przetwarzania wielu zdjęć jednocześnie (zmiany nazwy, rozmiaru, rozdzielczości, proporcji, formatu i innych parametrów) i prostej edycji.

Audacity Portable
Popularny i oferujący spore możliwości manipulacji dźwiękiem edytor plików audio. Miksowanie, nagrywanie dźwięku, dodawanie efektów, filtrowanie.

CDEx Portable
Program umożliwiający przegrywanie ścieżek audio z dowolnej płyty CD i zapis plików wynikowych w popularnym formacie MP3. Dodatkowo możliwa jest również konwersja wcześniej zapisanych plików WAV. Odczytane z płyty CD dane o utworach mogą być od razu zapisane w znacznikach (tagach) plików wynikowych.

VLC Media Player Portable
Jeden z najpopularniejszych odtwarzaczy multimedialnych na świecie. Obsługuje wszystkie popularne formaty plików wideo (MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX, Xvid, WMV, OGG) oraz audio. Program może być również wykorzystany jako serwer, za którego pośrednictwem możesz nadać strumień audio-wideo przez sieć.

VirtualDub Portable
Edytor plików wideo; umożliwia filtrowanie, nakładanie efektów, usuwanie reklam, zmianę rozmiaru wideo, przekodowywanie filmów i wiele więcej. Oprócz tego za pomocą tej aplikacji można przechwytywać (a później edytować) obraz wideo z zewnętrznego źródła.

DVDStyler Portable
Program umożliwiający tworzenie profesjonalnych menu do filmów DVD. Zawiera wszystkie cechy wersji instalowanej, w tym predefiniowane szablony menu, ale – jak każda aplikacja przenośna – nie zostawia żadnych śladów na komputerze, na którym jest uruchomiony.

CD 3/2012
GRUPA **UŻYTKOWE**
- **Just Gestures 1.1**
- **GhostMouse 3.1**
- **Edgeless 2**
programy do definiowania i odtwarzania gestów myszy
- **Key Tweak 2.3**
program do zmiany mapowania klawiatury

Ulepszanie myszy i klawiatury

Za pomocą kilku prostych sztuczek możesz zwiększyć możliwości standardowej myszy i klawiatury. Zdradzimy ci je, aby twoja praca z Windows stała się bardziej efektywna. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Snap i Shake w Windows 7

Windows 7 ma wbudowane funkcje, Aero Snap i Aero Shake, które ułatwiają porządkowanie obszaru roboczego. Pierwsza funkcja rozmieszcza okna przy krawędziach ekranu, a druga umożliwia błyskawiczne zminimalizowanie wszystkich okien poza wybranym.

Aero Snap ma trzy aktywne krawędzie: górną oraz boczne. Jeśli złapiesz dowolne okno za belkę i przeciągniesz je do górnej krawędzi ekranu, powiększy się na cały obszar roboczy. Jeżeli przeciągniesz okno do brzegu ekranu, ułoży się tak, że zajmie jego połowę. Gdy przeciągniesz drugie okno w ten sam sposób do drugiego boku ekranu, uzyskasz dwa dokumenty ułożone obok siebie.

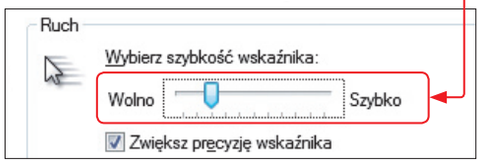
Użycie **Aero Shake** jest jeszcze prostsze. Złap myszą za jego belkę i potrząśnij na boki. Inne okna zostaną natychmiast zminimalizowane.

Jak dopasować tempo klikania

Konfiguracja myszy

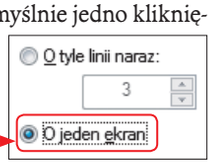
1 Ustawienia myszy w Windows znajdziesz, klikając kolejno: **Start**, Panel sterowania, Sprzęt i dźwięk. Ustawienia myszy wyświetlisz, klikając link Mysz w sekcji Urządzenia i drukarki. Znajdziesz się w zakładce Przyciski. Tutaj, w sekcji Szybkość dwukrotnego kliknięcia możesz dopasować tempo klikania przy otwieraniu folderów.

2 Domyślnie czułość jest dobrana pod kątem użycia myszy zewnętrznej. Możesz spowolnić ruch wskaźnika za pomocą suwaka,



który jest w zakładce Opcje wskaźnika.

3 W zakładce Kółko domyślnie jedno kliknięcie kółkiem przewija okno o trzy wiersze. Możesz tę wartość zmienić w sekcji Przewijanie w pionie. Jeśli zaznaczysz opcję, kółko zacznie działać tak samo, jak klawisze **[Page Up]**, **[Page Down]**.



FOT. FOTOLIA.COM/MP2, KIRSTY PARGETER

Korzystanie z programu Just Gestures

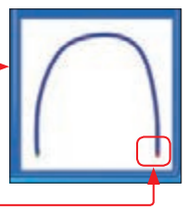
Dodatkowe gesty myszy

Jeśli chcesz mieć więcej niż dwa domyślne zestawy gestów myszy w Windows, zainstaluj bezpłatny program Just Gestures, który ma bogaty predefiniowany zestaw gestów i pozwala definiować własne.

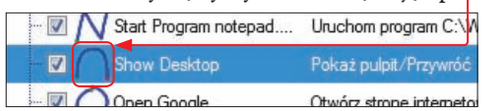
1 Aplikację pobierzesz ze strony 1. Wybierz wersję 1.4.0 beta (32-bit lub 64-bit). Po instalacji, która przebiega bez żadnych komplikacji, na tej samej stronie znajdź obszar Language Packages, gdzie jest link do pliku polish.lng spolszczającego interfejs. Musisz go skopiować do katalogu w folderze roboczym Just Gestures.

2 Po uruchomieniu programu pojawi się przewodnik po angielsku, który możesz pominąć. Po zamknięciu przewodnika wyświetli się okno programu. W celu włączenia języka polskiego kliknij najpierw przycisk. W zakładce **General Settings** znajdź sekcję Localization i z listy Change the language wybierz Polski.

3 Just Gestures ma predefiniowany zestaw gestów do obsługi interfejsu Windows. Jeśli klikniesz na wybrany gest, np. Show Desktop, zobaczysz z prawej strony, jaki gest musisz wykonać, żeby wyzwolić daną akcję. Uwaga! Wszystkie gesty wykonujesz, przytrzymując *prawy* klawisz myszy. Początek ruchu jest zaznaczony czerwoną kropką.



4 Jeśli chcesz sprawdzić wygląd gestów w głównym oknie programu, kliknij ikonę. Wówczas zamiast ikon symbolizujących gesty pojawią się ikony przedstawiające krzywą, którą musisz zakreślić myszą, by wyzwolić daną akcję, np.



Odtwarzanie ruchów myszy za pomocą programu GhostMouse Free

Automatyzacja złożonych czynności

Jeśli czynność wykonywana za pomocą myszy jest często powtarzana, możesz nagrać sekwencję ruchów myszy, aby móc ją później odtworzyć wielokrotnie za pomocą pojedynczego kliknięcia. Do tego celu będziesz potrzebował programu GhostMouse Free.

1 Darmowy GhostMouse znajdziesz w niemal każdym repozytorium z programami, np. 2. Po standardowej instalacji zakończonej uruchomieniem narzędzia, pojawi się okno z przyciskami nagrywania i odtwarzania. Program może rejestrować mysz oraz klawiaturę. Jeśli chcesz nagrywać tylko mysz, kliknij Options, Recording, Options i w oknie Recording options odznacz opcję Keyboard.

2 Aby uruchomić rejestrację sekwencji, kliknij. Następnie wykonaj czynności myszą, które chcesz zautomatyzować, i naciśnij klawisz **[F10]**. Jeśli chcesz, żeby sekwencja była powtarzana w nieskończoność, w ostatnim kroku przed zakończeniem nagrywania, kliknij przycisk w oknie programu.

3 Odtwarzanie sekwencji uruchamiasz naciskając albo klawisz **[F9]**. Pamiętaj, że program odtwarza ruchy myszy po ekranie, więc jeśli zmienisz pozycję okna, kursor nie trafi w przyciski. Aby uchronić się przed problemami, nagrywaj sekwencję w zmaksymalizowanym oknie.

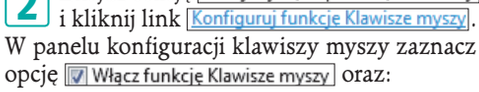
Skrót klawiszowy na wypadek awarii myszy

Mysz sterowana za pomocą klawiatury

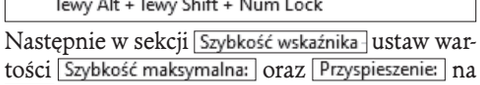
Jeśli zdarzy się awaria myszy, komputer zostaje unieruchomiony, bo w Windows bez myszy nic nie da się zrobić. Aby zabezpieczyć się przed taką sytuacją, warto odblokować w systemie funkcję przesuwania kursora myszy za pomocą klawiatury.

1 Funkcja przesuwania myszy za pomocą klawiatury jest częścią pakietu ułatwień dla niepełnosprawnych. Dostaniesz się do niego, klikając kolejno: **Start**, Panel sterowania, Ułatwienia dostępu oraz Centrum ułatwień dostępu. Tam w sekcji Eksploruj wszystkie ustawienia kliknij odnośnik Ułatw korzystanie z myszy.

2 Znajdź sekcję Steruj myszą za pomocą klawiatury i kliknij link Konfiguruj funkcje Klawisze myszy. W panelu konfiguracji klawiszy myszy zaznacz opcję Włącz funkcję Klawisze myszy oraz:



Następnie w sekcji Szybkość wskaźnika ustaw wartości Szybkość maksymalna: oraz Przyspieszenie: na Duże. Zaznacz też opcję:



3 Zapisz zmiany kliknięciem OK. Wróć na pulpit, wybierz kombinację klawiszy **[lewy Shift]**, **[lewy ALT]**, **[Num Lock]**. Usłyszysz piknięcie, pojawi się okno Klawisze myszy z informacją o aktywacji opisywanej funkcji. Naciśnij **[Enter]**, aby zaakceptować. Od tej chwili możesz przemieszczać kursor klawiszami numerycznymi. Jeśli dodatkowo przytrzymasz klawisz **[Ctrl]**, kursor będzie się przemieszczał dużo szybciej.

Jak korzystać z programu Edgeless 2

Uwolnij mysz

Standardowo mysz w systemie Windows porusza się jak w klatce, której ścianami są krawędzie ekranów. Jeśli chcesz, by mysz po przekroczeniu krawędzi pojawiała się z drugiej strony ekranu, wypróbuj program Edgeless 2.

1 Program Edgeless 2 możesz ściągnąć ze strony 3. Jest na niej kilka aplikacji. Link do tej, którą opisujemy, jest w połowie strony. Kliknij znajdujący się tam link Download. Instalacja jest standardowa.

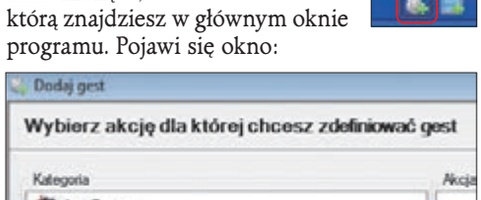
2 Edgeless zaczyna działać zaraz po uruchomieniu. Jeśli chcesz, by była aktywna tylko jedna krawędź, np. boczna, kliknij *prawym* klawiszem myszy ikonę w zasobniku systemowym, a w menu kliknij: Wrap Options i Horizontal. Jeśli chcesz, żeby program startował razem z systemem, kliknij Run At Windows Startup.

Definiowanie gestów w programie Just Gestures

Własny gest uruchamiający Worda

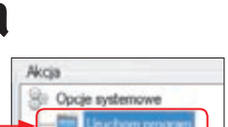
W programie Just Gestures możesz zarówno łatwo zdefiniować własne gesty i przypisać je do globalnego interfejsu, jak też ograniczyć ich działanie do okna jednego z programów. W tej sztuczce pokażemy, jak stworzyć wygodny gest uruchamiający edytor Word.

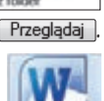
1 Aby dodać nową akcję, kliknij ikonę, którą znajdziesz w głównym oknie programu. Pojawi się okno:



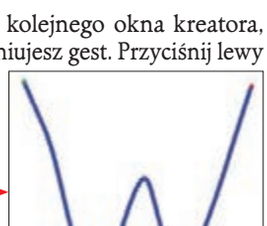
Ponieważ gest ma działać niezależnie od okna programu, w jakim się znajdujesz, pozostaw domyślnie wybraną opcję Globalnie.

2 Następnie w obszarze Kategoria zaznacz Opcje systemowe. W polu obok wyświetlą się wszystkie możliwe akcje w tej kategorii. Zaznacz i kliknij Dalej >. W kolejnym oknie – Dodaj gest – kliknij Przeglądaj. W oknie Eksploratora musisz wskazać plik uruchomieniowy Worda (**winword.exe**). Następnie kliknij Otwórz i Dalej >.





3 Przejdziesz do kolejnego okna kreatora, w którym zdefiniujesz gest. Przyciśnij lewy przycisk myszy i nakreśl w pustym polu krzywą, jaka ma uruchamiać edytor-Word. Może to być na przykład litera **W**. Następnie kliknij Dalej >. W ostatnim kroku musisz nadać nazwę programu i kliknąć Zakończ, co spowoduje aktywowanie gestu w systemie Windows.

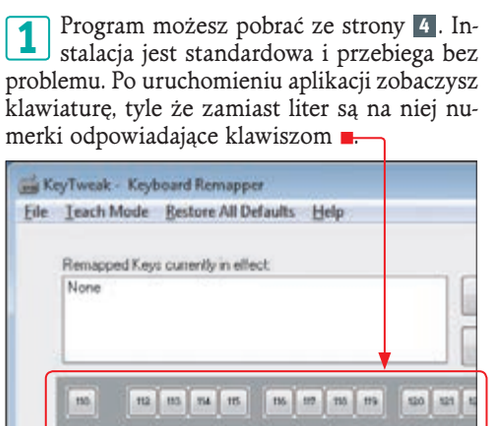


Jak używać programu Key Tweak

Zmiana mapowania klawiszy

Cały układ klawiatury, np. dla innego języka, można włączyć w panelu sterowania, ale mapowania poszczególnych klawiszy zmienić się nie da. Można jednak wykorzystać w tym celu przydatne narzędzie Key Tweak.

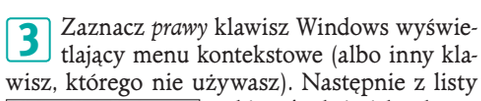
1 Program możesz pobrać ze strony 4. Instalacja jest standardowa i przebiega bez problemu. Po uruchomieniu aplikacji zobaczysz klawiaturę, tyle że zamiast liter są na niej numerki odpowiadające klawiszom.



2 Przedstawiony layout jest standardowy. Na niektórych klawiaturach nie ma wszystkich klawiszy, może brakować klawiszy multimedialnych albo lewego klawisza Windows. Dlatego, wybierając numer klawisza do remapowania, zwróć przede wszystkim uwagę na jego aktualne mapowanie, które po kliknięciu w dany klawisz, np.

w oknie programu Key Tweak wyświetli się w sekcji Keyboard Controls.

3 Zaznacz *prawy* klawisz Windows wyświetlający menu kontekstowe (albo inny klawisz, którego nie używasz). Następnie z listy Choose New Remapping wybierz funkcję, jaką chcesz do niego przypisać, np.



czyli skrót do okna Eksploratora, w którym widać dyski. Następnie kliknij przycisk Remap Key. Wybór potwierdź, klikając Apply.

4 Pojawi się informacja o konieczności restartu komputera. Wyraź na to zgodę, klikając Tak. Nastąpi ponownie uruchomienie systemu z nowym layoutem klawiszy. Jeśli chcesz powrócić do pierwotnego układu klawiatury, ponownie uruchom program Key Tweak i kliknij Restore All Defaults. Po restarcie komputera wszystkie zmiany zostaną anulowane.

Adresy internetowe

1 http://pcformat.pl/u/262
2 http://pcformat.pl/u/265
3 http://pcformat.pl/u/264
4 http://pcformat.pl/u/263

Action 1.2.0.0

Akcja zmierzona i zapisana

Program Action stanowi połączenie programu do automatycznego wykonywania zrzutów ekranu i nagrywania zawartości ekranu jako pliku wideo z narzędziem rejestrującym dźwięk z dowolnego źródła oraz aplikacją do pomiaru wydajności gier korzystających z DirectX i OpenGL. Połączenie niekonwencjonalne, ale udane.

Nagrywanie wideo

Action pozwala na zapis w pliku wideo każdego działania, które jest widoczne na ekranie. Użytkownik ma do dyspozycji rejestrowanie gier (DirectX i OpenGL), nagrywanie pulpitu oraz przechwytywanie dowolnego, wskazanego przez użytkownika, fragmentu ekranu.

Rejestracja dźwięku i obrazu

Zapisywany przez program dźwięk to nie tylko ścieżka audio towarzysząca przechwytywanemu materiałowi wideo. Możliwy jest zapis ścieżki lektorskiej, a także odrębna rejestracja wyłącznie dźwięku. Program może automatycznie pomijać ciszę, dzięki czemu zmniejszają się pliki wynikowe zapisywane w formacie – do wyboru – WAV lub MP4 Audio.

Funkcje przechwytywania statycznych obrazów pulpitu są dość ubogie. Program przechwyci zawartość ekranu po wciśnięciu klawisza **[F12]** i automatycznie zapisze plik w formacie PNG, BMP lub JPG.

Pomiar wydajności

Action może pełnić rolę narzędzia pomiarowego, mierzącego szybkość generowania grafiki w grach. Moduł pomiaru wydajności jest bardzo prosty w obsłudze. Deklarujesz po prostu czas pomiaru, a następnie uruchamiasz grę. Po zakończeniu pomiaru otrzymujesz plik w formacie CSV zawierający wartości odpowiadające liczbie klatek na sekundę w każdej sekundzie nagrania.

Action w trakcie pomiarów potrafi wykorzystać moc obliczeniową procesorów wielordzeniowych, a do zapisu i konwersji plików wykorzystuje moc GPU (NVIDIA CUDA i podobne).

Jak na pierwszą generację programu, produkt wyjątkowo udany. **DH**

Action 1.2.0.0

- Estetyczny interfejs
- Elastyczne parametry zapisu
- Wbudowany konwerter
- Ubogie funkcje zrzutów ekranowych

Oryginalny i przejrzysty interfejs pozwala szybko się skupić na przechwytywaniu dowolnej aktywności na ekranie komputera.

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Obciążenie pamięci/procesora podczas przechwytywania pulpitu (HD):	58,5 MB/ 3,60% (Intel Core i7 2820QM)
Liczba działających procesów	3 procesy
Ocena końcowa: jakość	**dobry 4,45**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dostateczny 3,60**
Cena i dostępność	
Średnia cena rynkowa	90 zł (wersja do zastosowań komercyjnych: 150 zł)
Do testu dostarczył	Mirillis sp. z o.o. (www.mirillis.com)
Program alternatywny	Camtasia Studio 7.1; PlayClaw

AllPlayer 5.0

To już nie tylko odtwarzacz

Najnowsza, piąta, generacja jednego z najpopularniejszych w Polsce multimedialnych odtwarzaczy jest wyposażona na tyle dobrze, że trudno aplikację nazwać już tylko odtwarzaczem.

Nowy interfejs

Interfejs użytkownika w stosunku do poprzednich edycji programu został znacznie zmodernizowany. Dostęp do większości funkcji programu uzyskuje się za pośrednictwem ikon i kontrolek zintegrowanych z głównym oknem odtwarzacza. Do korzystania z tego rozwiązania może trzeba się przyzwyczaić, ale jest naszym zdaniem znacznie wygodniejsze od odrębnego panelu z przyciskami. Użytkownikom pozostawiono możliwość przełączenia interfejsu w tryb znany z wersji 4.x.

Zamiast odrębnego panelu kontrolki interfejsu zintegrowane bezpośrednio z oknem odtwarzacza. Wygodny sposób na korzystanie z rozbudowanych funkcji AllPlayera.

Funkcje

Użytkownik AllPlayera nie musi się martwić ani o kodeki niezbędne do odtwarzania wielu różnych formatów audio i wideo, ani z powodu ewentualnego braku napisów dialogowych, które powinny towarzyszyć odtwarzanemu plikowi wideo. Program jest wyposażony w funkcję skanującą system pod kątem brakujących kodeków czy napisów i udostępnia narzędzie do automatycznego uzupełnienia brakujących danych. Za dodatkową opłatą (niecałe 5 zł) użytkownik może otrzymać specjalny kod dający dostęp do tzw. serwerów Premium. Oprócz tego wprowadzono tryb Elite (również dodatkowo płatny) dający dostęp do treści nadawanych strumieniowo (m.in. filmy via iplex.pl).

Osoby, które zdecydują się na zakup usługi Premium lub Elite, zyskają dostęp do sporego zestawu dodatkowych narzędzi. Przydatnym narzędziem dla wielu użytkowników, którzy chcą przenieść filmy z dysku na urządzenia przenośne nieobsługujące napisów dialogowych w odrębnych plikach, jest funkcja DivX Muxer „wtapiająca" napisy dialogowe w strumień wideo. A to tylko jedna z wielu funkcji.

Najnowszy AllPlayer jest z jednej strony banalnie prostym w obsłudze odtwarzaczem. Klikasz dwukrotnie film, i oglądasz. Z drugiej strony liczba oferowanych funkcji jest na tyle duża, że znacznie wykracza poza możliwości zwykłego odtwarzacza multimedialnego.

AllPlayer 5.0

- Automatyczne pobieranie kodeków
- Bogaty zestaw narzędzi
- Niewielki zestaw skórek
- Media strumieniowe dodatkowo płatne

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Obciążenie pamięci przez program	96,1 MB
Liczba działających procesów	1 proces
Ocena końcowa: jakość	**bardzo dobry 4,70**
Ocena końcowa: jakość/cena	**celujący 6,00**
Cena i dostępność	
Cena (kolejno: Premium i Elite)	4,92 zł oraz 19,90 zł
Do testu dostarczył	ALLCinema sp. z o.o. sp.k. (www.allplayer.org)
Program alternatywny	GOMPlayer 2.1.9

1 SMS wystarczy, by wygrać! Loteria nadzorowana przez **Izbę Celną w Warszawie.**

ROZSZYFRUJ KOD PIN

Rozwiąż 4 zadania, prawidłowe odpowiedzi ułożą KOD PIN.

5000 zł i atrakcyjne nagrody rzeczowe czekają!

Wyślij SMS pod nr **7265** o treści:
PIN + 4 cyfrowy kod pin, np.: PIN 1234

Zadnia do rozwiązania.

Zadanie 1

$2 + 2 \cdot 2 = ?$

rozwiązanie to
1 CYFRA KODU PIN

Zadanie 2

Ile stron ma kartka?

rozwiązanie to
2 CYFRA KODU PIN

Zadanie 3

Ilu muzyków liczy kwintet?

rozwiązanie to
3 CYFRA KODU PIN

Zadanie 4

Ile miesięcy ma kwartał?

rozwiązanie to
4 CYFRA KODU PIN

Prawidłowy KOD PIN weźmie udział w losowaniu 2 nagród jednocześnie: 5000 zł i nagrody rzeczowej. Nie zadajemy żadnych dodatkowych pytań.

U nas za otrzymane SMS-y nie płacisz!

Na zgłoszenia czekamy do 04.03.2012 r. Regulamin na www.audiotex.pl. Koszt wysłania 1 SMS-a to 2,46 zł (z VAT). Komisja loteryjna skontaktuje się ze zwycięzcami telefonicznie. Usługa dostępna w sieciach: T-Mobile, Orange, Play i Plus.

Przenośny magazyn

Karty pamięci flash są masowo używane w różnorodnych urządzeniach: telefonach, tabletach, aparatach, kamerach i konsolach. Ponieważ są tanie, można je kupować bez specjalnego przebierania w ofercie. Czasami jednak warto dopłacić – sprawdziliśmy, za które produkty. **ARTUR WYRZYKOWSKI, MATEUSZ ZAWADZKI**

Podstawowe informacje

W artykule:
- Rodzaje kart Secure Digital
- Parametry kart pamięci
- Podsumowanie testu
- Tabela z wynikami testów 33 kart SD i microSD

Pamięci flash na dobre wyparły z elektroniki konsumenckiej inne nośniki danych. W cenie do 100 zł można znaleźć wiele modeli kart o pojemności 16 GB, a na każdej zmieści się średnio kilkanaście filmów, kilkaset albumów muzycznych, kilka tysięcy zdjęć. Rozwojowi technologii i spadkowi cen sprzyja również to, że na rynku pozostał praktycznie jeden standard Secure Digital, wspierany przez większość producentów.

SD oraz SDHC

Standard Secure Digital jest bardzo uniwersalnym rozwiązaniem i występuje w wielu odmianach. Tak naprawdę kart SD już prawie nie ma. Przyczyną jest stosowany w nich system plików FAT, który ogranicza pojemność karty do 4 GB. Dlatego każda karta większa niż 4 GB musi wykorzystywać system plików FAT32 – jest wtedy określana jako SDHC, czyli Secure Digital High Capacity. Oczywiście również pamięci o pojemności 1, 2 czy 4 GB mogą wykorzystywać system plików FAT32 – one również są kartami SDHC.

Wersje SD oraz SDHC wyglądają tak samo i są ze sobą zgodne. Dlatego w wielu urządzeniach można stosować zamiennie SD oraz SDHC. Producenci sprzętu mają narzucony wymóg, by nowe urządzenia korzystające z SDHC były dostosowane również do kart starszego typu. Niestety, urządzenia sprzed kilku lat nie znają formatu SDHC i współpracują tylko ze starszym typem kart. Można się również spotkać z ograniczeniem pojemności – niektóre smartfony akceptują SDHC 16 GB, ale nie są w stanie obsłużyć 32 GB.

SDXC

Standard SDHC miał pomóc ominąć ograniczenie związane z pojemnością, ale niestety, narzucił własny limit 32 GB. Nietrudno wyobrazić sobie sytuację, w której taka pojemność będzie niewystarczająca. Może to być np. kamera wideo Full HD, zapisująca film z parametrem bitrate 25 Mb/s. Godzina takiego

Cechy dobrej karty

POJEMNOŚĆ
Dobierz ją do swoich potrzeb, pamiętając jednak, że karty o pojemności 4 GB są niezbyt opłacalne. Najlepiej wybrać model 8 lub 16 GB.

KLASA KARTY
Teoretycznie najszybsze są karty klasy 10, czyli te o szybkości odczytu i zapisu 10 MB/s. Jeszcze lepiej, gdy producent podaje wartość wyższą (w megabajtach na sekundę).

CENA
Im niższa, tym oczywiście lepiej, ale przed zakupem warto przeliczyć, ile kosztuje 1 GB pamięci. Dobra wartość to 3–5 zł/GB, ale w sklepach są karty jeszcze tańsze.

FOT. PICSEL/123RF.COM

nagrania zajmie 10 GB, zatem po około 3 godzinach skończy się miejsce na karcie.

Rozwiązaniem tego problemu jest kolejna modyfikacja standardu, czyli SDXC z systemem plików exFAT. Karty tego typu mogą mieć pojemność do 2 TB, więc technologia powinna wystarczyć na kilka najbliższych lat. Obok bardzo dużej pojemności, cechują się one także lepszą szybkością odczytu i zapisu danych, która sięga 60 MB/s. Obecnie karty tego typu można już kupić, modele 64 GB są dostępne za 300–400 zł.

Jeśli chodzi o zgodność SDXC z poprzednimi standardami, sytuacja jest podobna jak w przypadku SD i SDHC. Nowe urządzenia, wspierające standard SDXC, powinny bez problemu zapisywać i odczytywać pliki na kartach starszych typów. Natomiast starsze urządzenia z pewnością będą miały problemy z obsłużeniem nowego formatu – w tym przypadku na zgodność nie ma co liczyć.

W wersji mikro

Karta SD, a także wszystkie opisane wcześniej odmiany, ma wymiary 32x24 mm. Dla wielu urządzeń jest to format zbyt duży, dlatego pojawiły się modyfikacje, jak miniSD (21,5x20 mm) oraz microSD (11x15 mm). Obecnie przetrwała tylko ta najmniejsza wersja. Jest ona elektrycznie zgodna z SD, zatem po użyciu prostej przejściówki można ją stosować również jako „pełnowymiarową" kartę SD.

Format microSD występuje w różnych odmianach: najstarszej microSD, nowszej microSDHC, a także najnowszej microSDXC.

Szybkość kart pamięci

Po formacie i pojemności kolejnym ważnym parametrem kart pamięci jest szybkość odczytu i zapisu danych. W większości przypadków wpływa tylko na komfort użytkowania pamięci. Jednak w niektórych zastosowaniach, np. podczas nagrywania filmów Full HD czy robienia zdjęć seryjnych w trybie RAW, szybkość jest parametrem kluczowym. Jeśli jest za niska, aparat lub kamera nie zdąży zapisać danych na karcie i po prostu się zatnie.

By ułatwić odróżnienie kart szybkich od wolnych, producenci wprowadzili podział na klasy: 2, 4, 6 oraz 10. Każda z nich gwarantuje szybkość zapisu i odczytu odpowiadającą numerowi klasy, tzn. 2, 4, 6 oraz 10 MB/s. Naturalnie, karta klasy 10 może zapisywać dane z szybkością wyższą, np. 20 MB/s.

Oprócz tego można spotkać dodatkowe oznaczenie krotności, odnoszące się do wydajności nośników CD-ROM. W tym przypadku 1x odpowiada szybkości 150 KB/s. Jeśli chodzi o karty pamięci, można spotkać karty np. 100x (czyli o szybkości odczytu i zapisu 15 MB/s), 150x (22,5 MB/s), 266x (40 MB/s) itd.

Podsumowanie testu

W teście uwzględniliśmy karty pamięci SDHC oraz microSDHC o pojemnościach od 4 GB do 16 GB. Pomiary obejmowały szybkość zapisu i odczytu w różnych zastosowaniach, bardzo dużą wagę przyłożyliśmy także do relacji między pojemnością a ceną.

Najlepsza pojemność

Z obliczenia kosztów pamięci wynika jedno – karty o pojemności 4 GB są obecnie najmniej opłacalne, najlepiej kupować modele o pojemności 8 lub 16 GB. Pod tym względem najlepsze współczynniki osiągnęły dwie karty marki Goodram: SDU8 GHCGRR10 z 17. miejsca (microSDHC) oraz SDC8GHC4GRR9 z 20. miejsca (SDHC). To karty klasy 4. o pojemności 8 GB, a koszt 1 GB wynosi na nich odpowiednio 3,67 zł oraz 3,82 zł. Karty te będą najlepsze do aparatu, smartfonu, tabletu itp., czyli wszędzie tam, gdzie znaczenie ma przede wszystkim dobra relacja pojemności do ceny, a wydajność jest parametrem drugorzędnym.

Dla porównania, we wszystkich testowanych kartach o pojemności 8 GB, koszt w przeliczeniu na 1 GB wynosi 5,79 zł, dla kart 16 GB jest to 5,50 zł, a dla najmniejszych 4 GB to aż 9,19 zł. Dodajmy, że obliczenia zostały wykonane na podstawie średnich cen rynkowych, a nie cen minimalnych.

Błyskawiczny zapis

W pewnych zastosowaniach, jak profesjonalna fotografia czy filmowanie, potrzebny jest szybki zapis danych na nośniku. Dlatego nie ocenialiśmy ogólnej wydajności, lecz przyjrzeliśmy się osobno szybkości zapisu.

Najlepsza pod tym względem okazała się ponownie karta marki Goodram, tym razem model Goodram Pro SDC8GHC10PGRR9 z 2. pozycji testu. Szybkość zapisu sięgała niemal 18 MB/s, choć w niektórych pomiarach była nieco poniżej 10 MB/s. Problemem jest to, że wymieniona karta ma pojemność tylko 8 GB.

Jeśli potrzebna będzie dwukrotnie większa, warto zwrócić uwagę na kartę Verbatim 44 010 z 4. miejsca. W jej przypadku zapis odbywa się z szybkością 8,2–19,9 MB/s. To karta formatu microSDHC, oczywiście może współpracować z dowolną przejściówką.

Błyskawiczny odczyt

Szybkość odczytu nie jest tak kluczową kwestią, jak szybkość zapisu, ale może skutecznie skrócić lub wydłużyć np. czas kopiowania plików z urządzenia przenośnego na komputer. W tym przypadku rywali wręcz zdeklasowała karta Patriot LX Series PSF16GSDHC10, która zajęła pierwsze miejsce w teście. Szybkość odczytu sięgała niemal 40 MB/s, podczas gdy w innych kartach nie przekraczała 22–24 MB/s. W połączeniu z dobrym zapisem, a także niezłą relacją pojemności do ceny dało to najwyższą możliwą ocenę.

Dwa najpopularniejsze formaty kart pamięci: SDHC 1 oraz microSDHC 3. Między nimi przejściówka 2 pozwalająca używać mniejszej wersji w urządzeniach wymagających pełnowymiarowych kart SDHC.

Wyróżnione produkty

Patriot LX Series PSF16GSDHC10

Karta SDHC, która zajęła w teście najwyższą pozycję, głównie za sprawą bardzo dużej szybkości odczytu danych, która dochodziła do 40 MB/s (w innych kartach do 24 MB/s).

Goodram Pro SDC8GHC10PGRR9

Karta SDHC wyróżniająca się najwyższą ogólną szybkością zapisu danych, aż do 18 MB/s. Jej wadą jest pojemność tylko 8 GB, a wersja 16 GB była już znacznie słabsza.

Verbatim 44010

Karta microSDHC wyróżniająca się wysoką szybkością zapisu danych (do 19,9 MB/s), a także wysoką pojemnością 16 GB.

Goodram SDU8GHCGRR10

Karta microSDHC o najlepszej relacji pojemności do ceny. W jej przypadku koszt 1 gigabajta wynosi tylko 3,67 zł.

Goodram SDC8GHC4GRR9

Karta SDHC o najlepszej relacji pojemności do ceny, koszt 1 GB wynosi 3,82 zł, i to przy uwzględnieniu średnich, a nie najniższych cen rynkowych.

Analizując wyniki testów, trzeba pamiętać, że każde urządzenie elektroniczne ma swoją specyfikę. My przeprowadziliśmy testy w czytniku laptopa Samsung z serii 7. Te same karty, odczytywane lub zapisywane w innych czytnikach, w aparacie lub kamerze, mogą mieć nieco inne osiągi. Dlatego osoby, które zawodowo zajmują się fotografią lub filmowaniem, mają swoje ulubione karty pamięci. Pozostałym polecamy nasze testy.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Objaśnienia do tabeli

Skala ocen:

powyżej 5,49	celujący
od 4,50 do 5,49	bardzo dobry
od 3,50 do 4,49	dobry
od 2,50 do 3,49	dostateczny
od 1,50 do 2,49	dopuszczający
poniżej 1,50	niedostateczny

1 Cena za 1 GB
Cena ta została obliczona na podstawie średnich cen kart z porównywarek skapiec.pl lub ceneo.pl. Dlatego w stosunku do tanich sklepów internetowych może być zawyżona – w rzeczywistości koszt 1 gigabajta dla kart 16 GB może wynosić nawet poniżej 3 zł.

2 Zapis/odczyt – test syntetyczny
Testy wykonane za pomocą benchmarku ATTO dla bloków pamięci 1, 2, 4 oraz 8 MB. W tabeli uwzględniliśmy tylko maksymalną uzyskaną wartość, choć pozostałe były do niej bardzo zbliżone.

3 Zapis – małe/średnie/duże pliki
Wyniki testu wykonanego za pomocą benchmarku File-Copy, który zapisywał na kartach pamięci określony zestaw plików. Ich przeciętne wielkości zostały ustalone na 680 KB, 3,5 MB oraz 50 MB.

4 Odczyt – małe/średnie/duże pliki
Test podobny do powyższego, z tym że program odczytywał zapisane wcześniej pliki i mierzył szybkość tej operacji.

Procedura testowa

Ocena wydajności
Przegląd kart pamięci został przygotowany dla użytkowników szeroko pojętej elektroniki konsumenckiej: telefonów, tabletów, kamer, nawigacji GPS itp. Znajduje to odzwierciedlenie w sposobie ich testowania – została oceniona zarówno szybkość zapisu, jak i odczytu, ponadto testy przeprowadziliśmy dla plików o różnej wielkości. Pomiary zostały przeprowadzone za pomocą benchmarku File-Copy, który symuluje zapis i odczyt danych, a także mierzy czas trwania wykonywanych operacji. Uzupełnieniem był syntetyczny benchmark ATTO. Wszystkie testy były przeprowadzone na czytniku SD wbudowanym w komputer Samsung 700G7A-S01.

Pozostałe oceny
Elementem niemal tak samo ważnym jak wydajność, jest cena pamięci. Jednak pojemności od 4 do 16 GB powodują, że również rozpiętość cenowa jest bardzo duża, dlatego uwzględniliśmy cenę w przeliczeniu na 1 GB.
Ocenie poddaliśmy także inne detale: elementy wyposażenia (przejściówka z formatu microSD do SD, opakowanie), a także okres gwarancyjny, jakim są objęte poszczególne karty.

Wynik testu kart pamięci Secure Digital

		1. miejsce		2. miejsce		3. miejsce		4. miejsce	
	Producent, model	Patriot LX Series PSF16GSDHC10	Ocena	Goodram Pro SDC-8GHC10PGRR9	Ocena	Goodram Pro SDC-16GHC10PGRR9	Ocena	Verbatim 44010	Ocena
	Rodzaj/klasa/pojemność karty	SDHC/10/16 GB		SDHC/10/8 GB		SDHC/10/16 GB		microSDHC/10/16 GB	
1	Cena za 1 GB	4,88 zł	5,34	5,26 zł	5,22	4,53 zł	5,44	5,58 zł	5,13
	Wyposażenie/gwarancja producenta 6%	opakowanie/5 lat	4,00	brak/dożywotnia	3,50	brak/dożywotnia	3,50	opakowanie/2 lata	3,50
	Testy szybkości zapisu								
2	Zapis - test syntetyczny 6%	12,23 MB/s	3,71	17,97 MB/s	4,66	16,76 MB/s	4,46	19,91 MB/s	4,99
3	Zapis - małe pliki 7%	5,66 MB/s	3,63	9,68 MB/s	4,90	8,16 MB/s	4,42	8,94 MB/s	4,66
3	Zapis - średnie pliki 7%	7,88 MB/s	3,53	14,79 MB/s	4,96	13,73 MB/s	4,74	15,96 MB/s	5,20
3	Zapis - duże pliki 7%	5,22 MB/s	3,49	9,74 MB/s	4,92	8,37 MB/s	4,49	8,21 MB/s	4,43
	Testy szybkości zapisu suma 27%	ocena pośrednia	3,58	ocena pośrednia	4,87	ocena pośrednia	4,53	ocena pośrednia	4,81
	Testy szybkości odczytu								
2	Odczyt - test syntetyczny 6%	38,74 MB/s	5,45	21,34 MB/s	3,36	21,47 MB/s	3,38	21,51 MB/s	3,38
4	Odczyt - małe pliki 7%	25,56 MB/s	5,09	16,93 MB/s	3,65	16,74 MB/s	3,62	16,27 MB/s	3,55
4	Odczyt - średnie pliki 7%	36,51 MB/s	5,15	20,32 MB/s	3,58	20,45 MB/s	3,59	20,32 MB/s	3,58
4	Odczyt - duże pliki 7%	25,77 MB/s	5,13	17,03 MB/s	3,67	17,03 MB/s	3,67	16,36 MB/s	3,56
	Testy szybkości odczytu suma 27%	ocena pośrednia	5,19	ocena pośrednia	3,57	ocena pośrednia	3,57	ocena pośrednia	3,52
	Wyniki testu								
	Ocena końcowa: jakość 100%	bardzo dobry	4,74	bardzo dobry	4,58	bardzo dobry	4,57	bardzo dobry	4,51
	Ocena końcowa: jakość/cena	dobry	4,21	bardzo dobry	5,44	dobry	4,20	dobry	3,84
	Średnia cena rynkowa	78,06 zł		42,11 zł		72,51 zł		89,25 zł	
	Do testu dostarczył	ExtremeMem, www.extrememem.com		Wilk Elektronik, www.wilk.com.pl		Wilk Elektronik, www.wilk.com.pl		Verbatim, www.verbatim.net.pl	

Wynik testu kart pamięci Secure Digital

		12. miejsce		13. miejsce		14. miejsce		15. miejsce	
	Producent, model	Verbatim 44012	Ocena	Transcend Ultimate TS8GUSDHC10	Ocena	PQI 6AEH-016GVR35A 59	Ocena	Verbatim 44002	Ocena
	Rodzaj/klasa/pojemność karty	microSDHC/10/8 GB		microSDHC/10/8 GB		SDHC/10/16 GB		microSDHC/4/4 GB	
1	Cena za 1 GB	5,89 zł	5,03	5,81 zł	5,06	6,19 zł	4,94	5,69 zł	5,09
	Wyposażenie/gwarancja producenta 6%	brak/2 lata	2,50	adapter/nieograniczona	4,50	brak/nieograniczona	3,50	brak/2 lat	2,50
	Testy szybkości zapisu								
2	Zapis - test syntetyczny 6%	19,8 MB/s	4,97	12,09 MB/s	3,68	15,15 MB/s	4,19	11,59 MB/s	3,60
3	Zapis - małe pliki 7%	5,32 MB/s	3,52	6,26 MB/s	3,82	6,99 MB/s	4,05	6,97 MB/s	4,04
3	Zapis - średnie pliki 7%	14,11 MB/s	4,82	10,23 MB/s	4,01	8,28 MB/s	3,61	10,19 MB/s	4,01
3	Zapis - duże pliki 7%	4,78 MB/s	3,35	6,53 MB/s	3,90	5,27 MB/s	3,51	6,99 MB/s	4,05
	Testy szybkości zapisu suma 27%	ocena pośrednia	4,13	ocena pośrednia	3,86	ocena pośrednia	3,83	ocena pośrednia	3,94
	Testy szybkości odczytu								
2	Odczyt - test syntetyczny 6%	21,47 MB/s	3,38	18,72 MB/s	3,05	22,98 MB/s	3,56	20,68 MB/s	3,28
4	Odczyt - małe pliki 7%	16,27 MB/s	3,55	14,71 MB/s	3,29	17,13 MB/s	3,69	16 MB/s	3,50
4	Odczyt - średnie pliki 7%	20,32 MB/s	3,58	18,25 MB/s	3,38	21,47 MB/s	3,69	19,54 MB/s	3,50
4	Odczyt - duże pliki 7%	16,36 MB/s	3,56	15,09 MB/s	3,35	16,94 MB/s	3,66	17,23 MB/s	3,71
	Testy szybkości odczytu suma 27%	ocena pośrednia	3,52	ocena pośrednia	3,27	ocena pośrednia	3,65	ocena pośrednia	3,51
	Wyniki testu								
	Ocena końcowa: jakość 100%	dobry	4,23	dobry	4,22	dobry	4,21	dobry	4,20
	Ocena końcowa: jakość/cena	bardzo dobry	4,69	bardzo dobry	4,70	dobry	3,53	celujący	6,00
	Średnia cena rynkowa	47,11 zł		46,51 zł		99 zł		22,75 zł	
	Do testu dostarczył	Verbatim, www.verbatim.net.pl		Transcend, www.transcend-info.com		Konsorcjum FEN Sp. z o.o., www.fen.pl		Verbatim, www.verbatim.net.pl	

Wynik testu kart pamięci Secure Digital

		23. miejsce		24. miejsce		25. miejsce		26. miejsce	
	Producent, model	Verbatim 44004	Ocena	Patriot LX Series PSF8GMCSDHC10	Ocena	Patriot LX Series PSF4GSDHC10	Ocena	Goodram SDU-4GHCAGRR9	Ocena
	Rodzaj/klasa/pojemność karty	microSDHC/4/8 GB		microSDHC/10/8 GB		SDHC/10/4 GB		microSDHC/4/4 GB	
1	Cena za 1 GB	3,82 zł	5,65	5,93 zł	5,02	7,75 zł	4,48	7,34 zł	4,60
	Wyposażenie/gwarancja producenta 6%	brak/2 lata	2,50	adapter, opakow./5 lat	5,00	opakowanie/5 lat	4,00	adapter/nieograniczona	4,50
	Testy szybkości zapisu								
2	Zapis - test syntetyczny 6%	9,08 MB/s	3,18	10,08 MB/s	3,35	11,18 MB/s	3,53	6,23 MB/s	2,70
3	Zapis - małe pliki 7%	5,08 MB/s	3,45	5,65 MB/s	3,62	5,98 MB/s	3,73	3,89 MB/s	3,07
3	Zapis - średnie pliki 7%	6,67 MB/s	3,28	6,53 MB/s	3,25	7,9 MB/s	3,53	5,58 MB/s	3,05
3	Zapis - duże pliki 7%	4,89 MB/s	3,39	5,48 MB/s	3,57	5,16 MB/s	3,47	4,65 MB/s	3,31
	Testy szybkości zapisu suma 27%	ocena pośrednia	3,33	ocena pośrednia	3,45	ocena pośrednia	3,57	ocena pośrednia	3,05
	Testy szybkości odczytu								
2	Odczyt - test syntetyczny 6%	14 MB/s	2,48	17,39 MB/s	2,89	23,22 MB/s	3,59	21,51 MB/s	3,38
4	Odczyt - małe pliki 7%	11,51 MB/s	2,75	13,8 MB/s	3,13	16,94 MB/s	3,66	16,46 MB/s	3,58
4	Odczyt - średnie pliki 7%	13,19 MB/s	2,89	16,39 MB/s	3,20	21,77 MB/s	3,72	20,19 MB/s	3,57
4	Odczyt - duże pliki 7%	11,56 MB/s	2,76	13,81 MB/s	3,13	17,13 MB/s	3,69	16,84 MB/s	3,64
	Testy szybkości odczytu suma 27%	ocena pośrednia	2,73	ocena pośrednia	3,10	ocena pośrednia	3,67	ocena pośrednia	3,55
	Wyniki testu								
	Ocena końcowa: jakość 100%	dobry	4,05	dobry	4,02	dobry	3,98	dobry	3,89
	Ocena końcowa: jakość/cena	celujący	5,51	dobry	4,40	bardzo dobry	5,35	bardzo dobry	5,32
	Średnia cena rynkowa	30,57 zł		47,45 zł		31 zł		29,36 zł	
	Do testu dostarczył	Verbatim, www.verbatim.net.pl		ExtremeMem, www.extrememem.com		ExtremeMem, www.extrememem.com		Wilk Elektronik, www.wilk.com.pl	

5. miejsce		6. miejsce		7. miejsce		8. miejsce		9. miejsce		10. miejsce		11. miejsce	
Verbatim 43962	**Ocena**	**Transcend TS16GSDHC10**	**Ocena**	**SanDisk Ultra II SDSDH-016G-E11**	**Ocena**	**Patriot LX Series PSF16GMCSDHC10**	**Ocena**	**PQI 6ARH-016GVR44A 62**	**Ocena**	**Samsung Plus MB-SPAGA**	**Ocena**	**Samsung Plus MB-SP8GA**	**Ocena**
SDHC/10/16 GB		SDHC/10/16 GB		SDHC/4/16 GB		microSDHC/10/16 GB		microSDHC/10/16 GB		SDHC/10/16 GB		SDHC/10/8 GB	
4,61 zł	5,42	5,54 zł	5,14	6,21 zł	4,94	5,88 zł	5,04	6,49 zł	4,85	6,72 zł	4,78	6,94 zł	4,72
brak/2 lata	2,50	brak/dożywotnia	3,50	opakowanie/10 lat	4,50	adapter, opakow./5 lat	5,00	adapter/dożywotnia	4,50	brak/2 lata	2,50	brak/2 lata	2,50
17,75 MB/s	4,63	18,9 MB/s	4,82	15,5 MB/s	4,25	15,45 MB/s	4,24	15,72 MB/s	4,29	20,09 MB/s	5,02	19,62 MB/s	4,94
6,39 MB/s	3,86	7,34 MB/s	4,16	7,3 MB/s	4,15	6,53 MB/s	3,90	7,53 MB/s	4,22	6,76 MB/s	3,98	7,3 MB/s	4,15
14,51 MB/s	4,90	13,55 MB/s	4,70	13,25 MB/s	4,64	8,42 MB/s	3,64	8,66 MB/s	3,69	14,31 MB/s	4,86	14,24 MB/s	4,84
9,34 MB/s	4,79	6,59 MB/s	3,92	7,61 MB/s	4,24	5,47 MB/s	3,57	5,72 MB/s	3,65	7,73 MB/s	4,28	7,21 MB/s	4,12
ocena pośrednia	**4,54**	**ocena pośrednia**	**4,38**	**ocena pośrednia**	**4,32**	**ocena pośrednia**	**3,82**	**ocena pośrednia**	**3,95**	**ocena pośrednia**	**4,51**	**ocena pośrednia**	**4,50**
20,71 MB/s	3,29	20,68 MB/s	3,28	21,65 MB/s	3,40	23,46 MB/s	3,62	23,55 MB/s	3,63	21,82 MB/s	3,42	21,41 MB/s	3,37
16,18 MB/s	3,53	16,27 MB/s	3,54	16,46 MB/s	3,58	17,44 MB/s	3,74	17,23 MB/s	3,71	17,65 MB/s	3,78	17,76 MB/s	3,79
20,18 MB/s	3,57	20,32 MB/s	3,58	20,45 MB/s	3,59	21,92 MB/s	3,73	22,08 MB/s	3,75	20,19 MB/s	3,57	20,73 MB/s	3,62
16,1 MB/s	3,52	16,74 MB/s	3,62	16,64 MB/s	3,61	17,34 MB/s	3,72	17,34 MB/s	3,72	17,88 MB/s	3,81	17,65 MB/s	3,78
ocena pośrednia	**3,48**	**ocena pośrednia**	**3,52**	**ocena pośrednia**	**3,55**	**ocena pośrednia**	**3,71**	**ocena pośrednia**	**3,70**	**ocena pośrednia**	**3,65**	**ocena pośrednia**	**3,65**
dobry	**4,48**	**dobry**	**4,40**	**dobry**	**4,37**	**dobry**	**4,35**	**dobry**	**4,28**	**dobry**	**4,27**	**dobry**	**4,24**
dobry	**4,10**	**dobry**	**3,78**	**dobry**	**3,62**	**dobry**	**3,67**	**dobry**	**3,52**	**dostateczny**	**3,48**	**dobry**	**4,36**
73,72 zł		88,62 zł		99,38 zł		94 zł		103,82 zł		107,5 zł		55,5 zł	
Verbatim, www.verbatim.net.pl		Transcend, www.transcend-info.com		SanDisk Corporation, www.sandisk.pl		ExtremeMem, www.extrememem.com		Konsorcjum FEN Sp. z o.o., www.fen.pl		Samsung, www.samsung.com		Samsung, www.samsung.com	

16. miejsce		17. miejsce		17. miejsce		19. miejsce		19. miejsce		21. miejsce		22. miejsce	
Goodram SDU-8GHC10AGRR9	**Ocena**	**Goodram SDU-8GHCGRR10**	**Ocena**	**Transcend TS16GSDHC6**	**Ocena**	**Goodram SDC8GHC4GRR9**	**Ocena**	**Patriot LX Pro PSF-16GSDHC10133**	**Ocena**	**PQI 6ARH-008GVR44A 62**	**Ocena**	**Patriot LX Series PSF4GMCSDHC10**	**Ocena**
microSDHC/10/8 GB		microSDHC/4/8 GB		SDHC/6/16 GB		SDHC/4/8 GB		SDHC/10/16 GB		microSDHC/10/8 GB		microSDHC/10/4 GB	
5,36 zł	5,19	3,67 zł	5,70	4,32 zł	5,51	3,82 zł	5,65	5,92 zł	5,03	6,8 zł	4,76	7,28 zł	4,62
adapter/nieograniczona	4,50	brak/nieograniczona	3,50	brak/nieograniczona	3,50	brak/nieograniczona	3,5	opakowanie/5 lat	4,00	adapter/nieograniczona	4,50	adapter, opakow./5 lat	5,00
12,88 MB/s	3,81	5,47 MB/s	2,58	11,85 MB/s	3,64	5,27 MB/s	2,54	18,51 MB/s	4,75	15,75 MB/s	4,29	11,94 MB/s	3,66
6,58 MB/s	3,92	3,44 MB/s	2,93	4,85 MB/s	3,37	4,16 MB/s	3,16	5,08 MB/s	3,44	7,23 MB/s	4,12	5,94 MB/s	3,72
11,16 MB/s	4,21	3,71 MB/s	2,66	7,98 MB/s	3,55	4,44 MB/s	2,82	4,14 MB/s	2,75	8,06 MB/s	3,56	10,23 MB/s	4,01
7,02 MB/s	4,06	4,11 MB/s	3,14	5,4 MB/s	3,55	3,84 MB/s	3,05	4,39 MB/s	3,23	5,75 MB/s	3,66	6,46 MB/s	3,88
ocena pośrednia	**4,01**	**ocena pośrednia**	**2,84**	**ocena pośrednia**	**3,52**	**ocena pośrednia**	**2,91**	**ocena pośrednia**	**3,50**	**ocena pośrednia**	**3,90**	**ocena pośrednia**	**3,82**
17,78 MB/s	2,93	17,46 MB/s	2,89	17,05 MB/s	2,85	19,59 MB/s	3,15	21,3 MB/s	3,36	23,67 MB/s	3,64	20,4 MB/s	3,25
13,74 MB/s	3,12	16,36 MB/s	3,56	13,65 MB/s	3,11	14,42 MB/s	3,24	16,94 MB/s	3,66	9,81 MB/s	2,47	15,5 MB/s	3,42
16,39 MB/s	3,20	20,32 MB/s	3,58	15,39 MB/s	3,10	18,36 MB/s	3,39	17,13 MB/s	3,27	20,18 MB/s	3,57	19,29 MB/s	3,48
7,25 MB/s	2,04	16,55 MB/s	3,59	13,06 MB/s	3,01	14,56 MB/s	3,26	17,44 MB/s	3,74	16,27 MB/s	3,54	15,66 MB/s	3,44
ocena pośrednia	**2,82**	**ocena pośrednia**	**3,43**	**ocena pośrednia**	**3,02**	**ocena pośrednia**	**3,26**	**ocena pośrednia**	**3,51**	**ocena pośrednia**	**3,29**	**ocena pośrednia**	**3,40**
dobry	**4,19**	**dobry**	**4,18**	**dobry**	**4,18**	**dobry**	**4,14**	**dobry**	**4,14**	**dobry**	**4,11**	**dobry**	**4,10**
bardzo dobry	**4,85**	**celujący**	**5,91**	**dobry**	**3,95**	**celujący**	**5,69**	**dobry**	**3,53**	**dobry**	**4,27**	**celujący**	**5,77**
42,88 zł		29,36 zł		69,04 zł		30,57 zł		94,66 zł		54,39 zł		29,1 zł	
Wilk Elektronik, www.wilk.com.pl		Wilk Elektronik, www.wilk.com.pl		Transcend, www.transcend-info.com		Wilk Elektronik, www.wilk.com.pl		ExtremeMem, www.extrememem.com		Konsorcjum FEN Sp. z o.o., www.fen.pl		ExtremeMem, www.extrememem.com	

27. miejsce		28. miejsce		29. miejsce		30. miejsce		31. miejsce		32. miejsce		33. miejsce	
Goodram SDC-4GHC4GRR9	**Ocena**	**Patriot LX Series PSF8GSDHC10**	**Ocena**	**SanDisk Extreme III SDSDX3-008G-E31**	**Ocena**	**Samsung Essential MB-SSAGA**	**Ocena**	**SanDisk SDSDB-8192-E11**	**Ocena**	**Verbatim 44016**	**Ocena**	**Panasonic Silver RP-SDQ04GE1K**	**Ocena**
SDHC/4/4 GB		SDHC/10/8 GB		SDHC/6/8 GB		SDHC/6/16 GB		SDHC/2/8 GB		SDHC/4/4 GB		SDHC/6/4 GB	
6,83 zł	4,75	5,27 zł	5,22	11,19 zł	3,44	4,63 zł	5,41	5,61 zł	5,12	7,91 zł	4,43	11,86 zł	3,24
brak/nieograniczona	3,50	opakowanie/5 lat	4,00	opakowanie/10 lat	4,50	brak/2 lata	2,50	brak/5 lat	3,00	brak/2 lata	2,50	brak/2 lata	2,50
6,05 MB/s	2,68	12,11 MB/s	3,69	19,28 MB/s	4,88	2,04 MB/s	2,01	6,46 MB/s	2,74	7,37 MB/s	2,90	10,96 MB/s	3,49
3,77 MB/s	3,03	1,37 MB/s	2,28	5,47 MB/s	3,57	0,72 MB/s	2,07	3,52 MB/s	2,95	2,52 MB/s	2,64	5,68 MB/s	3,64
5,41 MB/s	3,02	0,94 MB/s	2,09	14,18 MB/s	4,83	0,54 MB/s	2,01	5,59 MB/s	3,05	5,9 MB/s	3,12	9,71 MB/s	3,90
4,52 MB/s	3,27	0,94 MB/s	2,14	5,62 MB/s	3,62	0,56 MB/s	2,02	3,58 MB/s	2,97	2,72 MB/s	2,70	6,28 MB/s	3,82
ocena pośrednia	**3,01**	**ocena pośrednia**	**2,51**	**ocena pośrednia**	**4,20**	**ocena pośrednia**	**2,03**	**ocena pośrednia**	**2,94**	**ocena pośrednia**	**2,83**	**ocena pośrednia**	**3,72**
21,34 MB/s	3,36	17,48 MB/s	2,90	21,75 MB/s	3,41	17,23 MB/s	2,87	10,87 MB/s	2,10	14,91 MB/s	2,59	21,24 MB/s	3,35
16,51 MB/s	3,58	13,8 MB/s	3,13	17,04 MB/s	3,67	14,79 MB/s	3,30	9,1 MB/s	2,35	11,61 MB/s	2,77	16,36 MB/s	3,56
20,19 MB/s	3,57	16,3 MB/s	3,19	20,46 MB/s	3,59	16,48 MB/s	3,21	10,26 MB/s	2,61	12,86 MB/s	2,86	20,05 MB/s	3,55
16,84 MB/s	3,64	13,94 MB/s	3,16	17,13 MB/s	3,69	15,17 MB/s	3,36	9,16 MB/s	2,36	11,6 MB/s	2,77	16,45 MB/s	3,58
ocena pośrednia	**3,54**	**ocena pośrednia**	**3,10**	**ocena pośrednia**	**3,60**	**ocena pośrednia**	**3,20**	**ocena pośrednia**	**2,36**	**ocena pośrednia**	**2,75**	**ocena pośrednia**	**3,52**
dobry	**3,88**	**dobry**	**3,84**	**dobry**	**3,75**	**dobry**	**3,72**	**dobry**	**3,66**	**dostateczny**	**3,43**	**dostateczny**	**3,40**
celujący	**5,51**	**dobry**	**4,40**	**dostateczny**	**3,33**	**dostateczny**	**3,49**	**dobry**	**4,04**	**dobry**	**4,25**	**dobry**	**3,63**
27,3 zł		42,12 zł		89,51 zł		74 zł		44,86 zł		31,63 zł		47,45 zł	
Wilk Elektronik, www.wilk.com.pl		ExtremeMem, www.extrememem.com		SanDisk Corporation, www.sandisk.pl		Samsung, www.samsung.com		SanDisk Corporation, www.sandisk.pl		Verbatim, www.verbatim.net.pl		Panasonic, www.panasonic.pl	

Nawigacja TomTom Go Live 820

Transmisja na żywo

TomTom Go Live 820 z funkcją HD Traffic jest połączeniem dwóch rozwiązań: tradycyjnej nawigacji samochodowej oraz map on-line.

Jak działa

Testowana nawigacja ma wbudowaną kartę SIM, dzięki której urządzenie na bieżąco, przez sieć 3G, może wymieniać informacje dotyczące utrudnień w ruchu. Wysyła informacje o swojej prędkości i położeniu, na których podstawie system tworzy mapę dotyczącą ruchu drogowego – jest dostępna pod adresem www.tomtom.com/livetraffic, a także co 2 minuty odbierana przez pozostałe urządzenia TomTom Go Live. Gdy kierowca chce jechać trasą z utrudnieniami, jest ostrzegany o potencjalnych opóźnieniach.

Zaletą rozwiązania jest to, że wymiana danych przez sieć 3G nic nie kosztuje. Niestety, po roku trzeba przedłużyć abonament. Ponadto skuteczność zależy wyłącznie od liczby użytkowników nawigacji na danym terenie. W Warszawie jest ich wielu, a i tak jakość informacji o korkach jest słaba. Działa wtedy funkcja IQ Routes, która oblicza trasę i czas jej pokonania na podstawie danych historycznych.

Inne funkcje

TomTom Go Live 820 ma również inne ciekawe rozwiązania, a jednym z nich jest zintegrowany uchwyt mocujący. Zamiast mocować urządzenie w uchwycie, mocuje się je bezpośrednio do szyby.

Jeśli ktoś potrzebuje dodatkowych funkcji nawigacji (odtwarzanie muzyki, przeglądanie zdjęć), w nawigacji Go Live 820 ich nie znajdzie. Rekompensuje to łatwa w obsłudze mapa, która jest znacznie prostsza i bardziej intuicyjna niż AutoMapa. Jedną z ciekawszych funkcji jest sterowanie nawigacją za pomocą komend głosowych, co działa również w języku polskim. **AW**

TomTom wyróżnia m.in. unikatowe mocowanie do szyby.

TomTom Go Live 820

- Intuicyjna obsługa mapy
- Sterowanie za pomocą poleceń głosowych
- Bieżące informacje o ruchu HD Traffic
- Dobry lektor, czytający nazwy miast i ulic
- Skuteczność HD Traffic zależy od popularności rozwiązania
- Niewielka rozdzielczość ekranu

Dane techniczne TomTom GoLive 820: **ekran** 4,3" 480x272 pikseli, **pamięć** 4 GB oraz gniazdo micro SD, **zasilanie** przez USB, **żywotność baterii** 2 godziny, **wymiary** 120x85x22 mm, **waga** 203 g

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Typ i odblaskowość ekranu	opornościowy/średnia
Min. czas wznowienia pracy	3 sekundy
Podłączanie zasilania	do urządzenia; ładowanie przez USB
Ocena mapy	bardzo dobra (4,85)
Wyznaczanie trasy szybkiej	23 s, długość trasy 1008 km, czas pokonania 12:21
Wyznaczanie trasy krótkiej	96 s, długość trasy 948 km, czas pokonania 15:37
Ocena końcowa: jakość	**dobry 4,38**
Ocena końcowa: jakość/cena	**dobry 3,83**
Ceny i dostępność	
Średnia cena rynkowa	767 zł
Do testu dostarczył	TomTom, www.tomtom.com
Produkt alternatywny	Mio Spirit 687 Europa

Odtwarzacz sieciowy Dune HD TV-101

Mały nie znaczy słaby

Odtwarzacze Dune HD przyciągają uwagę atrakcyjnym wyglądem i dobrą jakością wykonania.

Wielkość

Dune HD TV-101 jest jednym z najmniejszych odtwarzaczy, jego wyposażenie również nie jest zbyt okazałe. Ma m.in. port USB, który służy do odtwarzania plików i nagrywania programów. Oczywiście w przypadku radia nagrywanie obejmuje tylko stacje internetowe. W przypadku telewizji sieciowych czy YouTube nagrywanie nie działało. Nie mamy pewności, czy będzie działać np. po dokupieniu opcjonalnego tunera DVB-T.

Niestety, miniaturyzacja dotyczy nie tylko samego odtwarzacza, ale także dołączonego pilota. Jest za mały, ma zbyt miękko pracujące przyciski. Przez to urządzenie, które kosztuje 400–500 zł, dużo traci na komforcie obsługi.

Możliwości

Jak inne urządzenia Dune HD, testowany model obsługuje niemal wszystkie formaty mediów. Oferuje też unikatowy, rozbudowany interfejs użytkownika z licznymi funkcjami. Wspomnieliśmy już o nagrywaniu programów, jest też odtwarzanie filmów z sieci (z serwerów DLNA i z komputera, a także oczywiście z YouTube). Oprócz tego jest moduł do odtwarzania telewizji internetowej, a w aplikacjach moduły, takie jak: ivi.ru, russia.ru, SHOUTcast, RadioTime czy przeglądarka internetowa.

Niestety, wiele wstępnie skonfigurowanych stacji radiowych nie działa, telewizyjne są tylko rosyjskie. Zapewne można instalować także dodatkowe moduły oprogramowania, ale nawet nie wiadomo, gdzie ich szukać. Zanim więc użytkownik wykorzysta możliwości sprzętu i oprogramowania, musi włożyć nieco wysiłku w jego konfigurację. A powinien to zrobić producent. **AW**

TV-101 ma ten sam firmware, co droższe odtwarzacze Dune HD.

Dune HD TV-101

- Odtwarzanie większości formatów
- Opcjonalny tuner zewnętrzny
- Dodatkowe aplikacje (radio i telewizja internetowa, klient Torrent)
- Brak obsługi RMVB i MJPEG
- Przeciętny pilot zdalnego sterowania
- Niewykorzystany potencjał oprogramowania

Podsumowanie testu

Ocena produktu	
Poprawnie obsługiwane formaty/kodeki wideo SD	MPEG-2 (z pliku VOB), DivX 3/5/6, Xvid, kompresja GMC (z problemami), QPEL
Poprawnie obsługiwane formaty/kodeki wideo HD	QT, WMV oraz MKV (720p, 1080i, 1080p), AVCHD
Poprawnie obsługiwane formaty audio	MP3, WMA, OGG, AC3, AAC, FLAC, playlisty M3U i PLS
Pilot zdalnego sterowania	przeciętny
Ocena końcowa: jakość	**dobry 4,18**
Ocena końcowa: jakość/cena	**bardzo dobry 4,51**
Cena i dostępność	
Średnia cena rynkowa	456 zł
Do testu dostarczył	Dune HD, www.dune-hd.com
Produkt alternatywny	WD TV Live

Dane techniczne Dune HD TV-101: **procesor** Dune HD TV-101, **pamięć** 256 MB RAM, 128 MB flash, **porty** LAN, Wi-Fi, USB, HDMI, kompozytowy, **wymiary** 110x77x26 mm

Tablet tabletowi nierówny

Przez niemal dwa lata obecności na rynku tablety straciły pozycję drogich gadżetów dla entuzjastów i obecnie, w postaci tanich urządzeń za kilkaset złotych, są dostępne dla każdego. Wybierz z naszą pomocą tablet odpowiedni do twoich potrzeb. **ANNA ZDUNEK**

Na cenę tabletu wpływa każdy z jego parametrów – od rozmiarów ekranu i użytych podzespołów po rodzaj zainstalowanego systemu operacyjnego. Dobry tablet powinien mieć OS z interfejsem dostosowanym do obsługi dotykiem i gestami oraz wydajny procesor, układ graficzny i ilość RAM-u wystarczającą do płynnego wyświetlania animacji interfejsu. Liczy się też waga urządzenia i akumulator.

Aby możliwości tabletu nie były ograniczone do jego fabrycznych funkcji, urządzenie powinno zapewniać dostęp do internetowego sklepu z aplikacjami. Te, często darmowe, dodatki pozwalają ogromnie rozszerzyć funkcje urządzenia. Mogą zamienić tablet w konsolę go gier, edytor dokumentów, czytnik e-booków, gazetę z programem telewizyjnym. Lista możliwości nie ma końca.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Tablet w cenie do 700 zł

Najtańsze urządzenia, za 150–300 zł, kupisz na Allegro. Są to tablety nieznanych w Polsce marek, w większości identyczne pod względem jakości wykonania i możliwości (zarówno sprzętu, jak i systemu operacyjnego). Najtańsze tablety mają ekran o przekątnej 7 cali wykonany w technologii opornościowej – nie obsługują gestów, tylko proste komendy dotykowe. W tanich tabletach ekrany tego typu mają dodatkowo niską precyzję i słabe kąty widzenia. Rozdzielczość 800 na 480 punktów przy tym rozmiarze ekranu nie razi oczu, ale nie spodziewaj się wysokiej jakości obrazu.

System operacyjny instalowany w większości tabletów (także droższych niż w omawianej grupie cenowej) to Android. W najtańszych urządzeniach znajdziesz Androida

Do czytania e-booków

MANTA MID 001
System operacyjny Android 2.2
Przekątna ekranu 7 cali
Rozdzielczość ekranu 800x480
Rodzaj ekranu opornościowy
Interfejsy Wi-Fi, GPS, mini-USB
Procesor 600 MHz
Pamięć flash 4 GB
Bateria 2700 mAh
Waga 308 g
Cena 509 zł

Wykonanie urządzenia nie budzi zastrzeżeń. Obudowa jest solidna i estetyczna. Nakładka graficzna na interfejs minimalnie modyfikuje jego wygląd. Skutek to za małe przyciski ekranowe oraz niewygodna klawiatura, zwłaszcza gdy urządzenie jest trzymane poziomo. Producent nie zablokował dostępu do Android Marketu. MID 001 jest wyposażony w dobry program czytnika e-booków, co przy niewielkiej wadze urządzenia pozycjonuje je jako konkurenta tradycyjnego czytnika.

PLUSY | MINUSY
- Mała waga
- Dobra cena
- Niewygodna klawiatura
- Niedopracowany interfejs

FOT. ACER, ASUS, SAMSUNG

w wersji 2.1 i 2.2. Jest to system projektowany z myślą o smartfonach – na dużym ekranie tabletu wygląda źle i jest niewygodny w użyciu. Producenci tabletów łagodzą tę niedogodność, stosując nakładkę graficzną na interfejs systemu. Niestety, w najtańszych tabletach brakuje tego elementu i użytkownik jest skazany na interfejs smartfonu rozciągnięty na 7 cali ekranu. Dodatkowo czasem korzystanie z tabletu jest utrudnione przez złe dobranie przycisków na obudowie urządzenia do możliwości systemu i aplikacji – niektórych programów nie da się zamknąć inaczej niż wyłączając całe urządzenie.

Sensowne minimum

Tablety kosztujące od 300 do 600 zł są lepiej wykonane niż najtańsze urządzenia.

W tym przedziale cenowym znajdziesz niemal same tablety z ekranem o przekątnej 7 cali (wyjątek to Goclever TAB I101). Ogromnym usprawnieniem w stosunku do najtańszych tabletów jest zamiana technologii dotykowej ekranu na pojemnościową i wprowadzenie funkcji multidotyku. Spotkasz tu też pierwsze urządzenia działające pod kontrolą Android 2.3. Nowa wersja systemu ma m.in. wygodniejszą klawiaturę, poprawioną wydajność działania, szerszą kompatybilność z formatami wideo, lepsze zarządzanie energią. Dodatkowo, im nowszy system, tym większa kompatybilność z aplikacjami.

Cechą wspólną wszystkich tanich tabletów jest duża liczba fabrycznie zainstalowanych aplikacji. Często są to programy dobierane w chaotyczny sposób. Przed zakupem koniecznie upewnij się, czy tablet daje możliwość korzystania z Android Marketu – sklepu z aplikacjami. Niektóre tanie urządzenia zostały pozbawione tej opcji. W innych Android Marketach zastąpiono ją inną, podobną usługą, ale o znacznie uboższej bibliotece programów.

Zastosowania

Najtańsze tablety, za 200–300 zł, sprawdzą się jako czytniki e-booków, odtwarzacze muzyki i filmów dla widzów niewymagających wysokiej rozdzielczości obrazu (np. dzieci), narzędzia do obsługi poczty, radia internetowe.

Do wygodnego przeglądania stron WWW potrzebny jest tablet z ekranem multidotykowym. Procesor stosowany w najtańszych tabletach nie wystarczy do obsługi najnowszych gier, ale bez problemu uruchomisz na nim starsze tytuły.

ASUS Eee Pad współpracuje ze stacją dokującą wyposażoną w klawiaturę i touchpad. Całość wygląda jak netbook.

Tablet w cenie do 1500 zł

Jeśli chcesz wydać na tablet 800–900 zł, masz do wyboru inne niż 7 cali rozmiary ekranu. Możesz kupić np. tablet Prestigio PMP5080 B lub Archos Arnova 8 G2. Obydwa mają niestety dość niską, jak na przekątną 8 cali, rozdzielczości 800 na 480 punktów. Przekątną 9 cali i wysoką rozdzielczość 1024 na 800 punktów ma tablet Goclever Tab R93. Na zakup tabletu z ekranem o przekątnej 10 cali potrzebujesz co najmniej 1000 zł.

Z rozmiarem ekranu pośrednio wiąże się waga urządzenia. Waga tabletu o przekątnej ekranu 7 cali powinna wynosić 300–450 gramów. Cięższe urządzenie szybko zmęczy trzymającą go dłoń – czytanie e-booka na takim tablecie będzie bardzo niewygodne. Na wagę tabletu wpływa zainstalowany w urządzeniu akumulator – jego pojemność to kolejny bardzo ważny parametr. Nie kieruj się danymi dotyczącymi czasu pracy podawanymi przez producenta. Zamiast tego sprawdź pojemność akumulatora (w jednostkach mAh) w specyfikacji tabletu. Akumulator powinien mieć pojemność przynajmniej 2500 mAh w przypadku tabletów 7-calowych i 3000 mAh dla 10-calowych.

Średnia półka

Wśród tabletów kosztujących od 1000 do 1500 zł można znaleźć modele z Androidem 3.1 i 3.2. Jest to system od początku projektowany z myślą o tabletach. Ma interfejs o nowoczesnym wyglądzie przystosowany do dużych ekranów 10-calowych. Nowa wersja OS-u pozwala na wygodniejsze przełączanie między uruchomionymi programami. Ma całkiem nową klawiaturę, nowe menu do zarządzania podstawowymi funkcjami urządzenia (bez przechodzenia do okna ustawień) oraz zmieniony w stosunku do poprzednich wersji, bardziej funkcjonalny pasek powiadomień o nowych e-mailach, wiadomościach itp.

Do płynnej pracy Android 3 musi być wspierany przez dwurdzeniowy procesor o zegarze co najmniej 1 GHz – oraz przynajmniej 512 MB pamięci RAM. W tabletach kosz-

Do kieszeni

ACER ICONIA A100

System operacyjny Android 3.2
Przekątna ekranu 7 cali
Rozdzielczość ekranu 1024x600
Rodzaj ekranu pojemnościowy, multidotykowy
Interfejsy Wi-Fi, GPS, mini-USB, bluetooth, HDMI, 3G
Procesor dwurdzeniowy 1 GHz
Pamięć flash 8 GB
Bateria 1530 mAh
Waga 410 g
Cena 1453 zł

To jeden z nielicznych tabletów wyposażonych jednocześnie w Androida 3.2 oraz ekran o przekątnej 7 cali (wśród tabletów z tym systemem dominują urządzenia 10-calowe). Jest znacznie poręczniejszy niż większe modele. Obudowę wykonano z plastiku, dzięki czemu udało się zachować akceptowalną dla urządzenia tych rozmiarów wagę. Tablet imponuje liczbą interfejsów – nie zabrakło nawet wyjścia HDMI. Ma także wbudowany modem 3G. Zdecydowaną wadą jest natomiast mała pojemność zainstalowanego akumulatora i mimo zastosowania energooszczędnego procesora (układ Tegra 2) lepiej mieć ładowarkę pod ręką.

PLUSY | MINUSY

- Mnogość interfejsów
- Wysoka mobilność
- Tylko 8 GB pamięci
- Mała pojemność akumulatora

tujących mniej niż 1000 zł stosowane są procesory jednordzeniowe (często o taktowaniu poniżej 1 GHz) oraz mniejsza ilość pamięci RAM (najczęściej 256 MB).

Wśród tabletów kosztujących mniej niż 1500 zł nie ma zbyt dużego wyboru modeli wyposażonych w modem 3G – w zasadzie warto wskazać tylko dwa urządzenia Prestigio PMP7074 B 3G i Archos Arnova 7c G2 – oba kosztują mniej niż 1000 zł, są dość ciężkie i mają Androida w wersji 2.3.

Filmy lub GPS

Tablety z ekranem 10 cali znakomicie nadadzą się do oglądania filmów – dokonując zakupu, zwróć uwagę na kompatybilność z różnymi formatami wideo oraz pojemność wbudowanej pamięci flash, a także na rozmiar baterii.

7-calowy tablet z pojemnościowym ekranem multidotykowym możesz też wykorzystać jako wygodną nawigację GPS. W Android Markecie znajdziesz kilka aplikacji do nawigowania po polskich drogach. Multidotkowy ekran sprawdzi się też w przeglądaniu internetu.

Jeśli kupisz urządzenie z dwurdzeniowym procesorem i Androidem 3.0, możesz bez problemu uruchamiać najnowsze gry i oglądać filmy HD.

Podatna na zarysowania obudowa i ekran tabletu wymagają odpowiedniego zabezpieczenia, najlepiej za pomocą eleganckiego, solidnego etui.

Tablet w cenie od 1500 zł

Wśród tabletów kosztujących powyżej 1500 zł dominują urządzenia a ekranem o przekątnej od 9,4 do 10,1 cala. Jeśli poszukujesz tabletu z ekranem 7–8-calowym, wybór jest niewielki. Za 1600 zł kupisz Samsunga Galaxy P1000 – tablet wygodny, ale dość leciwy i działający pod kontrolą Androida 2.2. Za około 2500 kupisz tablet HTC Flyer o nienagannym wykonaniu i z funkcją pisania ręcznego po ekranie za pomocą dołączonego rysika. Flyer, podobnie jak Galaxy, korzysta ze starszej wersji Androida (2.3), ale ma bardzo wygodną i ładną nakładkę graficzną na interfejs.

Znajdź różnice

Kupując tablet o przekątnej ekranu 10 cali (lub zbliżonej), możesz wybierać spośród kilkunastu modeli. Co ciekawe, pod względem oferowanych funkcji urządzenia są bardzo do siebie podobne. Mają ten sam system (Android 3.1 lub 3.2), a co za tym idzie, taki sam interfejs oraz taką samą rozdzielczość multidotykowego ekranu: 1280 na 800 punktów.

Różnią je parametry niektórych podzespołów. Procesor (obowiązkowo dwurdzeniowy) może być taktowany zegarem od 1 GHz do 1,4 GHz. W sklepach znajdziesz też pierwsze tablety z procesorami czterordzeniowymi, np. Asus Transformer Prime. Optymalna pojemność pamięci RAM to 1 GB, a pojemność pamięci flash powinna wynosić co najmniej 16 GB. Niektóre tablety możesz kupić w kilku wersjach, o różnej pojemności pamięci.

Część urządzeń ma wytrzymałą, metalową obudowę, która czasem negatywnie wpływa na wagę urządzenia. 10-calowy tablet powinien ważyć poniżej 700 gramów, jak Samsung Galaxy 10.1 (560 g) czy ASUS Transformer Prime (586 g).

Nowoczesność w dobrej cenie

Tablet wygląda jak kartka nieco większa niż A4 zawinięta w połowie. Dzięki temu urządzenie jest z jednej strony płaskie, a z drugiej dwukrotnie grubsze i wygodne do trzymania. Ten pomysł oceniamy bardzo dobrze. Producent zadbał o własne odtwarzacze muzyki, filmów i zdjęć, sieciowy odtwarzacz DLNA, czytnik e-booków, moduł do obsługi Facebooka i Twittera, program do kopiowania plików między pamięcią wewnętrzną i zewnętrzną. Zastrzeżenia można mieć do szybkości wczytywania stron internetowych. Tablet w wersji z modułem 3G kosztuje 500 zł więcej.

PLUSY | MINUSY

- Wygodny w używaniu
- Przystępna cena
- Bogaty zestaw aplikacji
- Spowolnienia w pracy przeglądarki

SONY TABLET S

System operacyjny Android 3.2.1
Przekątna ekranu 9,4 cala
Rozdzielczość ekranu 1280x800
Rodzaj ekranu pojemnościowy, multidotykowy
Interfejsy Wi-Fi, GPS, mini-USB, bluetooth
Procesor dwurdzeniowy 1 GHz
Pamięć flash 16 GB
Bateria brak danych
Waga 598 gram
Cena 1773 zł

Tablet protoplasta

Alternatywą dla tabletu z Androidem jest iPad firmy Apple (urządzenie to zapoczątkowało aktualną modę na tablety). Dotychczas producent wydał dwa modele tego urządzenia. Najnowsza ma ekran o przekątnej 9,7 cala i rozdzielczości 1024 na 768 punktów, dwurdzeniowy procesor o zegarze 1 GHz i 512 MB RAM-u. Wbudowany akumulator jest niezwykle wydajny – tablet może odtwarzać filmy przez 774 minuty (pomiar przeprowadzony w naszym laboratorium). iPada charakteryzuje bardzo wysoka jakość wykonania, bardziej intuicyjna obsługa niż w przypadku Androida, nienaganna płynność działania interfejsu oraz większa oferta sklepu z aplikacjami (AppStore). Z drugiej strony użytkownik ma niewielkie możliwości modyfikowania funkcji i działania tabletu za pomocą aplikacji – tablety z Androidem są pod tym względem bardziej otwarte. iPad jest też dość drogim urządzeniem. W wersji bez modułu 3G i z pamięcią 16 GB kosztuje co najmniej 2600 zł.

Tego nie kupuj

Tablety z systemem Windows 7 zamykają nasz poradnik. Wspominamy o nich tylko z dziennikarskiego obowiązku. Zdecydowanie nie warto się nimi interesować. Są drogie, ciężkie i bardzo niewygodnie się ich używa. Interfejsu systemu operacyjnego nie tworzono z myślą o obsłudze palcem na ekranie dotykowym. Nie pomagają nawet specjalne nakładki graficzne, zmieniające zresztą wygląd tylko podstawowych funkcji.

Czyste zdjęcia

CD 3/2012

GRUPA **GRAFIKA**
- **Neat Image 7.1** (wersja 32-bit i 64-bit)

program do redukcji szumów na cyfrowych zdjęciach, wersja demo

Na zdjęciach wykonywanych w nie najlepszym oświetleniu mogą być widoczne niewielkie kropki – szum matrycy. Pokazujemy, w jaki sposób oczyścić wykonane już fotografie, i to bez względu na to, jakim aparatem je zrobiłeś. **DARIUSZ HAŁAS**

W chwili naciśnięcia spustu migawki aparatu cyfrowego strumień światła z uchwyconego kadru wpada przez obiektyw i pada na specjalny układ – światłoczułą matrycę. Sygnał świetlny odebrany przez pojedynczy punkt każdej matrycy jest dodatkowo wzmacniany w samym aparacie, zanim zostanie przetworzony na piksel gotowego zdjęcia, przechowujący informacje o jasności czy kolorze. Owo wzmocnienie jest tym silniejsze, im słabszy jest sygnał z zewnątrz. Niestety, im silniejsze wzmocnienie, tym częściej pojawiają się przypadkowe impulsy elektryczne – szum fałszujący obraz.

O powstaniu szumu na zdjęciach decydują zwykle trzy czynniki:
- **Zbyt słabe oświetlenie sceny** – im słabsze, tym zdjęcie bardziej zaszumione.
- **Czułość matrycy ustawionej w aparacie** – zazwyczaj czułość ustawia się w menu aparatu, określając odpowiednią tzw. wartość ISO, im jest wyższa, tym większy szum.
- **Temperatura matrycy** – im wyższa temperatura, tym większy szum.

Szum można zredukować. Do odszumiania fotografii proponujemy program Neat Image, którego najnowsza wersja – 7.1, ukazała się pod koniec 2011 roku. Jest to program wieloplatformowy, dostępny dla systemów: Windows, Mac OS X i Linux. Może być instalowany jako niezależna aplikacja, a także jako wtyczka do popularnych programów graficznych, jak Adobe Photoshop czy Apple Aperture.

W warsztatach posługujemy się wersją samodzielną dla systemu Windows. Bezpłatna wersja demo ma pewne ograniczenia, ale nie stanowią one przeszkody w uzyskaniu gotowych, odszumionych fotografii (żadnych znaków wodnych czy celowych uszkodzeń zdjęć). Zainteresowanych szczegółami dotyczącymi różnic między bezpłatną wersją demo a płatnymi Home i Pro odsyłamy na stronę 1.

Adres internetowy

1 http://pcformat.pl/u/258

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

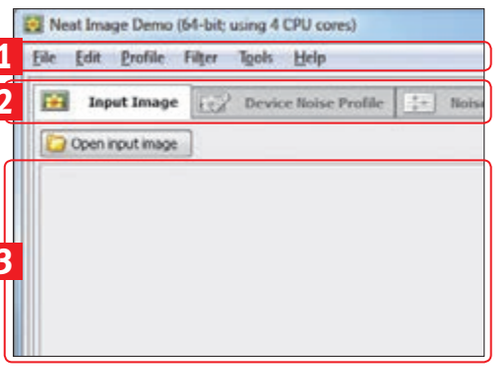
Tworzenie własnego profilu usuwania szumu

Działanie programu Neat Image opiera się na analizie szumu na wczytanych fotografiach, a następnie stosowaniu profili odszumiania otrzymanych w wyniku tej analizy. Zacznij zatem od przygotowania profilu odszumiania optymalnego dla zdjęcia, które chcesz naprawić.

1 Proces instalacji programu przebiega standardowo. Po uruchomieniu kreatora instalacji potwierdzaj kolejne etapy, nie zmieniając domyślnych ustawień. Instalator nie zawiera żadnych pułapek. Po zakończeniu instalacji program uruchomi się automatycznie. Zobaczysz na ekranie niewielkie okienko powitalne. Kliknij w nim przycisk OK.

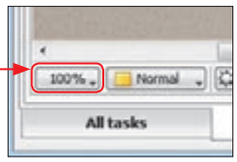
2 Główne okno programu ma dość prosty interfejs: menu 1, cztery karty 2 (aktywna karta Input Image) i obszar roboczy 3. Jednak zestaw funkcji pozwalających na usunięcie szumu z fotografii jest wystarczający. Kliknij przycisk Open input image.

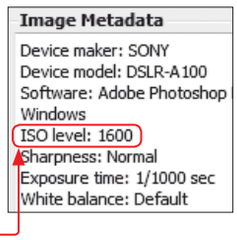
3 W oknie Select input image(s) wskaż zdjęcie, z którego chcesz usunąć szum, a potem kliknij przycisk Otwórz.



FOT. J.GRABOWSKA/FEBE

4 Wybrana fotografia pojawi się w obszarze roboczym programu. Powiększenie kadru uzyskasz, wybierając stopień powiększenia z rozwijanej listy w dolnym lewym rogu okna programu ■. Możesz je również regulować za pomocą kółka myszki. Po powiększeniu kadru szum powinien być bardzo wyraźnie widoczny. Po prawej stronie okna, w sekcji **Image Metadata**, zostaną wyświetlone informacje odczytane z metadanych wybranego pliku. W pokazanym przykładzie widać, co było jedną z przyczyn zaszumienia – wysoka wartość ISO, aż 1600 ■.



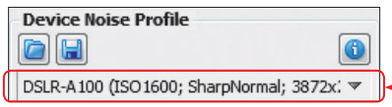


5 Uaktywnij kartę **Device Noise Profile**. Teoretycznie na tej karcie możesz wybrać predefiniowany profil usuwania szumu, ale w wersji demo żaden taki profil nie jest instalowany. Nie jest to jednak szczególnie duży problem, bo program może samodzielnie dokonać analizy zdjęcia i na tej podstawie skonfigurować ustawienia filtra odszumiającego.

6 Zwróć uwagę, że gdy naprowadzisz kursor myszki na zdjęcie, zmieni się on w krzyżyk. Twoim zadaniem jest znalezienie jednolitego obszaru na fotografii, a następnie zakreślenie w tym obszarze prostokąta. Uwaga! Jednolity obszar to np. jednobarwne tło (ściana, bezchmurne niebo itp.), a nie np. skóra czy inny obiekt mający swoją fakturę. Zwróć uwagę, że w miarę zwiększania się prostokąta jego kontur będzie zmieniał barwę od czerwonej **1**, przez żółtą **2** na zieloną **3**. Już w momencie, gdy ramka stanie się żółta, zostanie uaktywniony przycisk **Auto Profile**. Oznacza to, że – teoretycznie – zaznaczony obszar powinien wystarczyć do analizy szumu. Zalecamy jednak, byś zaznaczył największy jednolity obszar zaszumionej fotografii.

7 Teraz albo kliknij zaznaczony obszar *prawym* klawiszem myszy i wybierz z menu kontekstowego jedyną widoczną opcję **Auto Profile Using Selected Area**, albo kliknij widoczny ponad fotografią przycisk **Auto Profile**.

8 Pozornie nic się nie zmieniło, ale zostały odblokowane dwie pozostałe karty w oknie programu, a po prawej stronie okna pojawiła się wygenerowana nazwa utworzonego profilu ■.

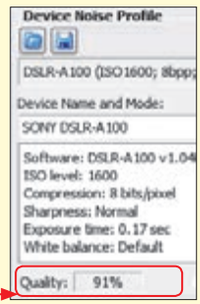


Poprawianie jakości profilu odszumiania

Nie każdy profil odszumiania będzie w pełni skuteczny w usuwaniu szumów. Na niektórych fotografiach może być po prostu zbyt mało jednolitych obszarów potrzebnych do analizy szumu. W takim wypadku skorzystaj z funkcji automatycznego dostrojenia profilu.

1 Najpierw uzyskaj profil odszumiania zgodnie ze wskazówkami z pierwszego warsztatu, a następnie kliknij przycisk **Auto Fine-Tune**.

2 Przycisk ten aktywuje dodatkową analizę, w której program bada nie tylko zaznaczony obszar, ale też całe zdjęcie. Jakość uzyskanego profilu jest oceniana przez program. Ocena ta jest procentowym wskaźnikiem widocznym obok napisu **Quality** po prawej stronie okna ■. Każdy profil o wartości **Quality** wyższej od 90 proc. powinien dać zadowalające wyniki odszumiania fotografii.



3 Jeżeli zastosowanie dodatkowej analizy obniży wartość **Quality**, ponownie kliknij przycisk **Auto Profile**. Spróbuj również odszukać na fotografii inne jednolite obszary. Zaznaczaj je i po ich zaznaczeniu klikaj **Auto Profile**, sprawdzając wartości **Quality**. Zapisz dopiero profil z najwyższym odnalezionym wskaźnikiem jakości.

Kliknij ikonę dyskietki, by zapisać nowo utworzony profil.

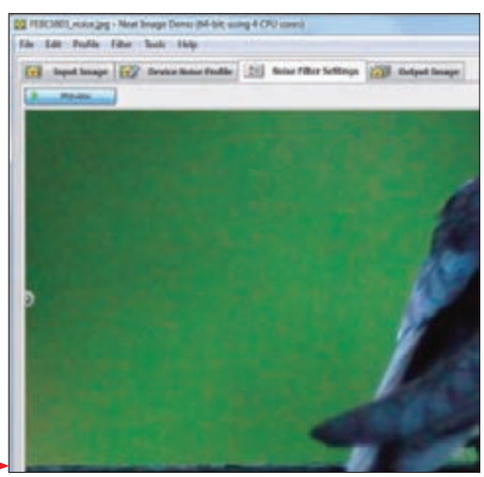
9 W oknie **Save Device Noise Profile As** kliknij po prostu przycisk **Zapisz**. Nie zmieniaj ani folderu zapisu (program automatycznie ustawia folder, z którego domyślnie odczytywane są pliki profili), ani wygenerowanej automatycznie nazwy, zawierającej sporo informacji na temat wygenerowanego profilu.

Odszumianie fotografii za pomocą wygenerowanego profilu

Dysponujesz już gotowym, zapisanym profilem odszumiania. Sam profil jednak jeszcze niczego nie załatwia. Dlatego teraz dowiesz się, jak stosować ustawienia programu, by uzyskać optymalny efekt, czyli pozbawione szumów zdjęcie.

1 Zakładamy, że masz już wczytane w programie zdjęcie, z którego chcesz usunąć szum. Będąc na karcie **Device Noise Profile**, wybierz z listy po prawej stronie okna utworzony wcześniej profil.

2 Uaktywnij kartę **Noise Filter Settings**. Efekt powinien być od razu widoczny. W obszarze roboczym zobaczysz przefiltrowane zdjęcie ■.



Klikając widoczny nad fotografią przycisk **Preview**, przełączasz widok między fotografią oryginalną a przefiltrowaną.

3 Ostatni etap to zapis poprawionej fotografii. Wersja demo pozwala jedynie na zapis pliku JPEG z wysoką jakością, ale w domowych zastosowaniach to w zupełności wystarcza. Uaktywnij kartę **Output Image**. Wynikowe zdjęcie zostanie zapisane w tym samym folderze co oryginalne. Nazwa poprawionej fotografii będzie zawierała dodatkowo słowo **_filtered**. Kliknij przycisk **Save output image**. Zobaczysz jeszcze okno **Information** zawierające informacje na temat ograniczeń wersji demonstracyjnej i zalet wersji płatnych. Kliknij **OK**, a następnie **Zapisz**. Fotografia zostanie zapisana.

Pozbądź się reklam i spamu

W internecie ciągle cię atakują niechciane treści. Na stronach WWW – natrętne reklamy utrudniające czytelność witryn, a nawet spowalniające pracę komputera. W skrzynkach e-mailowych – niechciane wiadomości, z których trudno wyłowić potrzebne i oczekiwane. Oto, jak się pozbyć tych uciążliwości. **MATEUSZ NOSEL**

FOT. FOTOLIA.COM; ABSOLUTVISION

Zależnie od aktywności w internecie jego użytkownicy otrzymują od kilku do nawet kilkudziesięciu niechcianych wiadomości dziennie. O bezpieczeństwo skrzynek pocztowych dbają już niemal wszyscy dostawcy usług poczty internetowej, webmasterzy i administratorzy, tworząc specjalne zabezpieczenia i filtry na swoich stronach. Ma to na celu utrudnienie pracy botom spamującym. Zdarza się jednak, że z tego powodu mamy trudność ze znalezieniem istotnej wiadomości, która omyłkowo została oznaczona przez filtr jako spam.

W Polsce najpopularniejsze konta pocztowe oferują: gmail.com, wp.pl, onet.pl, interia.pl, gazeta.pl czy o2.pl. Oprócz wiadomości śmieci ich użytkowników irytują reklamy dostarczane przez operatorów skrzynek e-mailowych. Te wiadomości nie są automatycznie rozpoznawane jako spam. Istnieją jednak skuteczne sposoby blokowania takich reklam. Pokazujemy je w warsztatach na kolejnych stronach artykułu.

Problem nadmiernej liczby reklam dokucza również osobom odwiedzającym strony internetowe. Reklamy często przysłaniają istotną treść, bywają denerwujące ze względu na sam sposób ich przygotowania, a także spowalniają wczytywanie witryn, a czasem nawet pracę całego komputera.

Największy problem powodują reklamy we flashu, których nieumiejętne skompresowanie może doprowadzić do zawieszenia pracy przeglądarki internetowej lub zmusić użytkownika do ponownego uruchomienia komputera.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

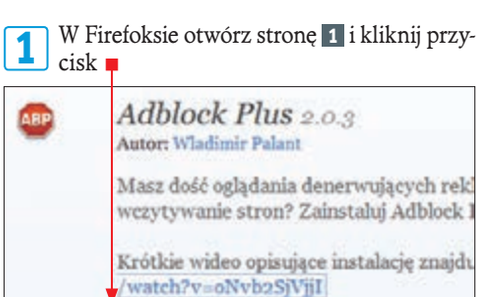
Jak pozbyć się reklam z przeglądarek

Najlepszym sposobem na pozbycie się reklam ze stron WWW jest skorzystanie ze specjalnego mechanizmu przeglądarki lub zainstalowanie dodatkowej wtyczki. Taka wtyczka skutecznie blokuje wyświetlanie reklam. W sieci można znaleźć wiele narzędzi, które zwiększą wygodę surfowania po internecie i przeglądania witryn. Polecamy najpopularniejsze narzędzie – Adblock.

Adblock dla Firefoksa

Przeglądarka Mozilli nie ma wbudowanego filtra blokowania reklam, dlatego musisz sięgnąć po dodatkową wtyczkę o nazwie Adblock, która została przygotowana zarówno pod kątem Firefoksa, jak i Google Chrome.

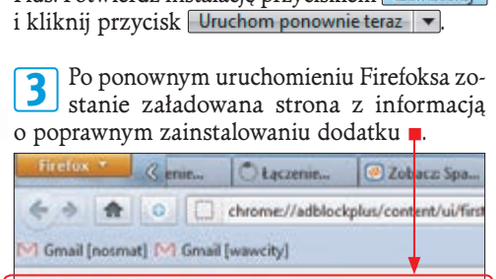
1 W Firefoksie otwórz stronę 1 i kliknij przycisk



widoczny pod opisem rozszerzenia.

2 Zobaczysz okienko Instalacja oprogramowania z informacją o instalacji elementu Adblock Plus. Potwierdź instalację przyciskiem Zainstaluj i kliknij przycisk Uruchom ponownie teraz.

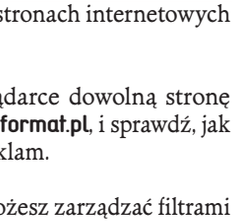
3 Po ponownym uruchomieniu Firefoksa zostanie załadowana strona z informacją o poprawnym zainstalowaniu dodatku.



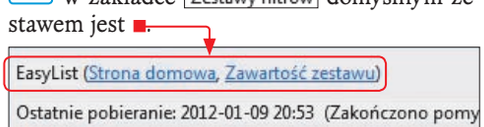
Od tej pory reklamy na stronach internetowych będą blokowane.

4 Otwórz w przeglądarce dowolną stronę internetową, np. **pcformat.pl**, i sprawdź, jak wygląda witryna bez reklam.

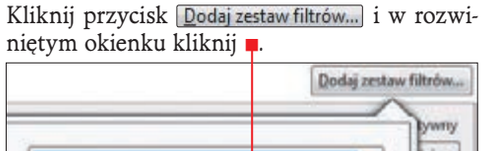
5 W każdej chwili możesz zarządzać filtrami reklam dla poszczególnych witryn. W tym celu, w lewym dolnym rogu ekranu kliknij ikonę i z rozwiniętego menu wybierz Ustawienia filtra...



6 W oknie Add Adblock Plus – ustawienia filtrów w zakładce Zestawy filtrów domyślnym zestawem jest



Kliknij przycisk Dodaj zestaw filtrów... i w rozwiniętym okienku kliknij



7 W oknie Add Adblock Plus – zestawy filtrów wybierz z listy AdblockList.org (polski) i kliknij przycisk Subskrybuj zestaw, a następnie w oknie Add Adblock Plus – ustawienia filtrów kliknij przycisk Zamknij.

8 Jeżeli chcesz zezwolić na wyświetlanie reklam na wybranej stronie, kliknij ikonę i z rozwiniętego menu wybierz opcję Wyłącz blokowanie na pcformat.pl (dla całej domeny internetowej) lub Wyłącz blokowanie tylko na tej stronie (dla aktualnie otwartej podstrony).

9 Aby sprawdzić listę zablokowanych elementów na danej witrynie, kliknij ikonę i wybierz z menu Otwórz listę blokowalnych elementów. W każdej chwili możesz wyłączyć blokowane elementy, klikając obok zablokowanego elementu.

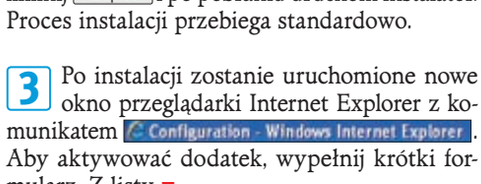
Simple Adblock dla Internet Explorera

Użytkownikom Internet Explorera w wersjach 7, 8 i 9 polecamy dodatek Simple Adblock. Ta zewnętrzna aplikacja zintegrowana z przeglądarką zadba o ukrywanie zbędnych reklam na stronach internetowych.

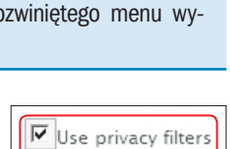
1 Otwórz stronę 2, po czym kliknij przycisk Download now, a na kolejnej podstronie Download Installer.

2 W oknie: Pobieranie pliku - ostrzeżenie o zabezpieczeniach kliknij Zapisz i po pobraniu uruchom instalator. Proces instalacji przebiega standardowo.

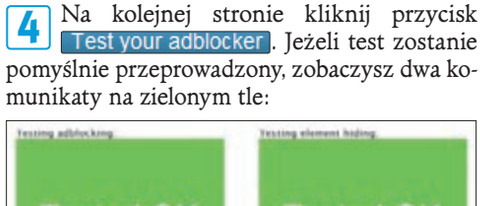
3 Po instalacji zostanie uruchomione nowe okno przeglądarki Internet Explorer z komunikatem Configuration - Windows Internet Explorer. Aby aktywować dodatek, wypełnij krótki formularz. Z listy



wybierz Poland (Polska), następnie zaznacz widoczną niżej opcję i kliknij przycisk



4 Na kolejnej stronie kliknij przycisk Test your adblocker. Jeżeli test zostanie pomyślnie przeprowadzony, zobaczysz dwa komunikaty na zielonym tle:



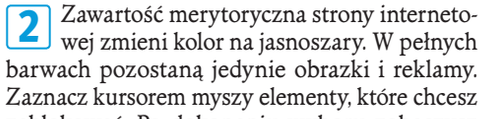
Od tej pory większość reklam będzie ukrywana.

Opera blokuje reklamy na żądanie

Producenci przeglądarki Opera zadbali o wygodę internautów, przygotowując wbudowaną w program funkcję blokowania reklam.

1 W oknie przeglądarki otwórz dowolną stronę internetową, np. **wp.pl**, i w dowolnym miejscu kliknij *prawym* przyciskiem myszy, wybierając z kontekstowego menu opcję Zablokuj zawartość...

2 Zawartość merytoryczna strony internetowej zmieni kolor na jasnoszary. W pełnych barwach pozostaną jedynie obrazki i reklamy. Zaznacz kursorem myszy elementy, które chcesz zablokować. Po dokonaniu wyboru zobaczysz adnotację ZABLOKOWANA ZAWARTOŚĆ. Zatwierdź zmiany przyciskiem



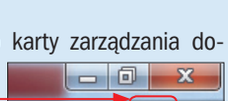
i oglądaj zawartość witryny bez reklam.

Instalacja wtyczki Adblock w Google Chrome

Zarządzanie dodatkiem Adblock odbywa się w sposób analogiczny do Firefoksa. Wtyczkę Adblock znajdziesz w Chrome Web Store.

1 W Google Chrome otwórz stronę internetową 3 i kliknij przycisk DODAJ DO CHROME. Następnie w oknie Potwierdź instalację kliknij przycisk Zainstaluj.

2 Aby przejść do karty zarządzania dodatkiem, kliknij ikonę umieszczoną w prawym górnym rogu okna przeglądarki i z rozwiniętego menu wybierz Opcje.



Adresy internetowe

1 http://pcformat.pl/u/259
2 http://simple-adblock.com
3 http://pcformat.pl/u/260
4 http://spamihilator.com/download

Blokowanie reklam na kontach pocztowych w internecie

Problem nadmiernej liczby niechcianych wiadomości może się pojawić w momencie częstego podawania adresu e-mailowego w różnych serwisach, newsletterach i forach dyskusyjnych.

Po założeniu odpowiednich filtrów twoja skrzynka pocztowa może automatycznie pomijać folder skrzynki odbiorczej i niechciane e-maile przenosić do specjalnie założonego folderu lub katalogu ze spamem. Stosowanie filtrów pomaga w utrzymaniu porządku w twojej skrzynce e-mailowej. W ten sposób możesz wygodnie sortować e-maile od różnych nadawców, np. dotyczące szkoły, pracy lub rozrywki w sieci.

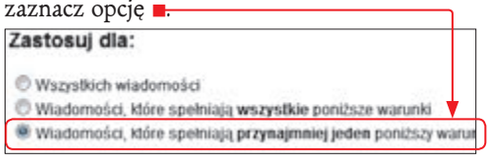
Filtrowanie e-maili w Interii

Na przykładzie konta pocztowego w serwisie Interia pokazujemy, jak przefiltrować niechciane wiadomości, tak by automatycznie pomijały skrzynkę odbiorczą.

1 Zaloguj się na swoją skrzynkę w serwisie poczta.interia.pl, kliknij odnośnik Ustawienia poczty i z rozwiniętego menu wybierz Ustawienia.

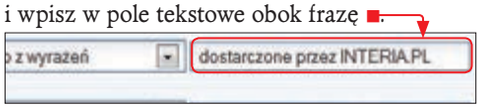
2 Z menu Poczta wybierz odnośnik Filtry i na kolejnej podstronie kliknij przycisk Dodaj nowy filtr.

3 Upewnij się, od jakich nadawców dostajesz niechciane e-maile, zanotuj albo pełny adres e-mailowy, albo charakterystyczne słowa, które dla danego nadawcy powtarzają się w większości wiadomości. Wypełnij teraz formularz. Wpisz nazwę filtra, np. reklamy interii, w sekcji Nazwa filtra i w sekcji Zastosuj dla: zaznacz opcję.



W naszym przykładzie blokujemy e-maile, które w nazwie nadawcy mają frazę: **dostarczone przez INTERIA.PL**. W tym celu w sekcji Warunki zaznacz pole

i wpisz w pole tekstowe obok frazę.



W podobny sposób możesz zdefiniować charakterystyczne tematy wiadomości. Następnie w sekcji Akcje zaznacz pole

i z listy dostępnych folderów wybierz. Zakończ tworzenie filtra przyciskiem Zapisz.

4 Zobaczysz komunikat Filtr został dodany, a na liście Twoje filtry (1) pojawi się utworzony przez ciebie filtr. W rubryce Status domyślnie będzie zaznaczona opcja,

oznaczająca, że dany filtr jest aktywny. Od tej chwili wszystkie e-maile zawierające określoną frazę w polu **nadawca** automatycznie trafią do katalogu ze spamem. W każdej chwili możesz dokonać jego edycji lub usunąć go, wybierając odpowiednie odnośniki w rubryce Opcje.

Antyspam w Interii

Globalny filtr antyspamowy działa bezpośrednio na serwerze dostawcy usługi pocztowej i jest automatycznie rozwijany przez programistów. Mechanizm nie poradzi sobie sam z reklamami, które przesyła twój dostawca skrzynki, dlatego możesz samodzielnie rozszerzyć możliwości ochrony antyspamowej.

1 Przejdź do ustawień poczty w serwisie Interia. Z menu Poczta wybierz odnośnik Antyspam.

2 W sekcji Prywatny filtr antyspamowy zobaczysz ramkę Zablokowane, a przy niej pole tekstowe. Wpisz w nie adres e-mailowy, dla którego chcesz zablokować wiadomości, np.

denerwujące newslettery lub niechciane reklamy. W naszym przykładzie blokujemy wiadomości od nadawcy **twojastrona@filmweb.pl**. Zatwierdź podany adres przyciskiem Dodaj. Jeżeli wprowadzony adres będzie poprawny, zobaczysz komunikat:

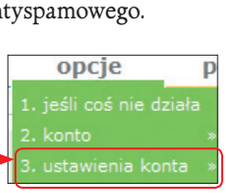
Adres został dodany do czarnej listy.

Pamiętaj, że w taki sposób nie zablokujesz reklam pochodzących od dostawcy twojej skrzynki e-mailowej. Administratorzy przewidzieli taką możliwość i uniemożliwiają blokowanie adresów e-mailowych, z których sami wysyłają reklamy.

Filtry i antyspam w Wirtualnej Polsce

Zakładanie filtrów w Wirtualnej Polsce odbywa się w sposób niemal identyczny z opisanym w warsztacie dotyczącym skrzynki Interii. Pokazujemy też, jak rozszerzyć możliwości automatycznego mechanizmu antyspamowego.

1 Zaloguj się na swoim koncie w serwisie poczta.wp.pl i z menu opcje wybierz, a następnie 3.4. filtry.



2 Wypełnij pole nazwa filtra:, nadając mu odpowiednią nazwę, np.

Następnie w sekcji zawiera w polu: zaznacz i w polu tekstowym obok wpisz odpowiednią frazę. W naszym przykładzie blokujemy e-maile zawierające w polu **nadawca** frazę.

Teraz z rozwijanej listy przesuń do folderu: wybierz SPAM i zatwierdź zmiany przyciskiem dodaj filtr.

3 Na liście Twoje filtry: pojawi się zdefiniowany przez ciebie filtr. Od tego momentu e-maile przychodzące od wskazanego wcześniej nadawcy będą automatycznie trafiały do folderu **Spam**.

4 Teraz możesz rozszerzyć czarną listę nadawców, których automatycznie będzie blokował mechanizm antyspamowy. W tym celu z menu opcje wybierz kolejno: 5. bezpieczeństwo i 5.1 WPAntyspam.

5 Przewiń stronę w dół do sekcji i w polu

wpisz adres e-mailowy nadawcy, którego chcesz zablokować, np. **wp@wp.pl**, i kliknij. Wiadomości przesyłane przez tego nadawcę automatycznie trafią do folderu **Spam**.

Antyspam z funkcją filtrowania w Onecie

Funkcja filtrowania poczty i mechanizmu antyspamowego została połączona w interfesie skrzynki pocztowej Onetu. Zasady blokowania są podobne jak u innych dostawców.

1 Zaloguj się na swoją skrzynkę w serwisie poczta.onet.pl. W lewym menu kliknij odnośnik USTAWIENIA POCZTY, a następnie wybierz Antyspam.

2 Mechanizm jest włączony. Przejdź do sekcji Ustal własne reguły antyspamu i kliknij przycisk Dodaj nową regułę. Wypełnij krótki formularz. W polu Pole Od zawiera: podaj nazwę lub adres e-mailowy nadawcy, którego chcesz zablokować. Jeżeli irytujące wiadomości mają charakterystyczną frazę dla tematu wiadomości, wypełnij pole Pole Do zawiera:. Zakończ tworzenie reguły antyspamowej przyciskiem Dodaj. Od tej pory kolejne wiadomości będą automatycznie przenoszone do folderu **Spam** i uwolnią twoją skrzynkę od zbędnych reklam.

Usuwanie reklam w programach pocztowych

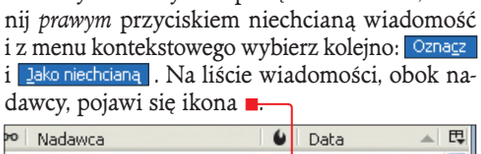
Jeżeli korzystasz z tradycyjnego klienta poczty, np. Microsoft Office Outlooka, Mozilli Thunderbirda czy TheBata, również możesz zapanować nad niechcianymi wiadomościami, które będą pomijały twoją skrzynkę odbiorczą bez narażania ciebie na stres z powodu wyszukiwania ważnych e-maili w natłoku reklam. Musisz skorzystać z mechanizmu filtrowania wiadomości, który działa na podobnej zasadzie jak oferowane w ramach webowego interfejsu poczty e-mailowej.

W warsztatach skupiamy się na darmowym kliencie pocztowym Thunderbird. Zarządzanie filtrowaniem wiadomości odbywa się w sposób analogiczny również w innych aplikacjach.

Nauka rozpoznawania spamu w Thunderbirdzie

Mozilla Thunderbird automatycznie radzi sobie z filtrowaniem niechcianych wiadomości. Mechanizm antyspamowy uczy się rozpoznawania wiadomości śmieci za każdym razem, gdy oznaczasz e-maile jako niepożądane.

1 Uruchom program Thunderbird i poczekaj na pobranie najnowszych wiadomości. Aby oznaczyć niepożądane e-maile, kliknij *prawym* przyciskiem niechcianą wiadomość i z menu kontekstowego wybierz kolejno: Oznacz i Jako niechciana. Na liście wiadomości, obok nadawcy, pojawi się ikona.



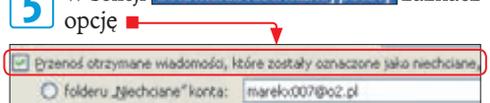
Ponawianie takich operacji nauczy aplikację samodzielnie rozpoznawać irytujących nadawców i przenosić e-maile od nich do kosza.

2 Po oznaczeniu kilku nadawców charakterystyczną ikoną ognia możesz sprawdzić, czego nauczył się twój program. Z menu Narzędzia wybierz Rozpoznaj niechciane w bieżącym folderze.

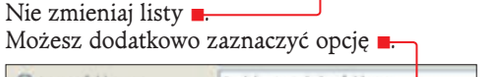
3 Aby pozbyć się ze skrzynki odbiorczej niechcianych wiadomości, wybierz z menu Narzędzia opcję Usuń niechciane wiadomości z folderu.

4 Możesz zautomatyzować proces pozbywania się niechcianej poczty. Z menu Narzędzia wybierz Konfiguracja kont... i w oknie Konfiguracja kont przejdź do kategorii Niechciana poczta.

5 W sekcji Ustawienia niechcianej poczty zaznacz opcję



i wybierz.
Nie zmieniaj listy.
Możesz dodatkowo zaznaczyć opcję.

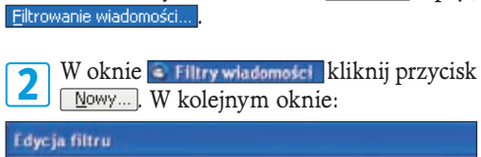


Filtrowanie w Thunderbirdzie

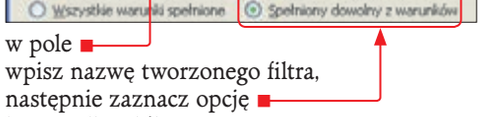
Samo oznaczanie niepożądanych wiadomości może nie wystarczać. Poza tym przy dłuższym ręcznym segregowaniu może stać się to nudne i męczące. W warsztacie pokazujemy, jak przygotować automatyczny filtr, który przeniesie śmieci tam, gdzie ich miejsce.

1 W celu przygotowania filtra sortującego e-maile wybierz z menu Narzędzia opcję Filtrowanie wiadomości...

2 W oknie Filtry wiadomości kliknij przycisk Nowy... W kolejnym oknie:



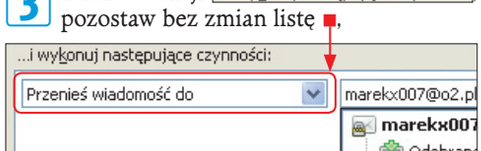
w pole
wpisz nazwę tworzonego filtra,
następnie zaznacz opcję
i z rozwijanej listy



wybierz Nadawca, a listę
pozostaw bez zmian. Teraz w pole tekstowe widoczne obok wpisz frazę, na którą ma reagować filtr, w naszym przykładzie.

Tak zaprogramowany filtr będzie automatycznie reagował na wszystkie e-maile zawierające w polu **Nadawca** frazę **Groupon**. Na tym etapie możesz również zdefiniować konkretne adresy e-mailowe, które mają być blokowane.

3 Teraz w sekcji ...i wykonuj następujące czynności:, pozostaw bez zmian listę.



natomiast z listy z twoim adresem e-mailowym wybierz.
Kliknij przycisk OK.

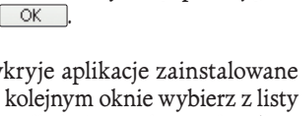
4 Od tej pory filtr będzie działał automatycznie. Aby aktywować jego działanie na dotychczasowych wiadomościach, z menu Narzędzia wybierz opcję Zastosuj filtry w bieżącym folderze. Po chwili wszystkie wiadomości z określonym w filtrze nadawcą trafią do folderu **Kosz**.

Dodatkowa ochrona – Spaminhilator

Jeżeli nie wystarczają ci mechanizmy oferowane przez klienta pocztowego, możesz posłużyć się dodatkową aplikacją o nazwie Spaminhilator. Program jest kompatybilny z większością dostępnych na rynku klientów pocztowych. Pobierz go ze strony producenta [4].

1 Instalacja programu przebiega standardowo. Po zakończeniu instalacji zobaczysz okno Spamihilator Wizard. Pozostaw domyślnie zaznaczoną opcję Install i kliknij Next. Zobaczysz komunikat z prośbą o zamknięcie klientów pocztowych. Jeżeli masz aktywną aplikację, zamknij ją i kliknij OK.

2 Program wykryje aplikacje zainstalowane na dysku. W kolejnym oknie wybierz z listy klienta pocztowego, dla którego chcesz skonfigurować Spaminhilator. W naszym przykładzie. Kliknij Next.

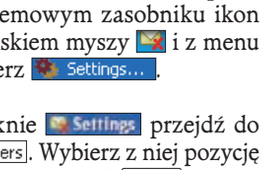


3 W kolejnym kroku kreatora w sekcji Confirm accounts zobaczysz adres e-mailowy przypisany do wybranego wcześniej klienta pocztowego. Kliknij Next i w kolejnym oknie zakończ konfigurację przyciskiem Done.

4 Możesz ponownie uruchomić klienta pocztowego. W systemowym zasobniku ikon kliknij *prawym* przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybierz Settings...

5 Następnie w oknie Settings przejdź do gałęzi Senders. Wybierz z niej pozycję Blocked Senders i kliknij przycisk Add...

6 Teraz w polu wpisz nazwę nadawcy, którego chcesz blokować. Możesz podać dokładny adres e-mailowy w polu Mail address:. Kliknij OK. Od tej pory określony nadawca będzie automatycznie blokowany.



Jak się chronić przed niechcianą pocztą

Są sposoby na zredukowanie liczby otrzymywanych wiadomości śmieci. Oto kilka porad:

- Sprawdź, czy twój adres e-mailowy występuje w wyszukiwarkach internetowych. Jeżeli tak, **usuń swój adres ze wszystkich stron WWW**, na których widnieje.
- **Zrezygnuj z subskrypcji newsletterów**, z których nie korzystasz.
- **Zachowaj ostrożność przy podawaniu adresu e-mailowego przy rejestracji w różnych serwisach**. Na niektórych witrynach, akceptując regulamin, zgadzasz się na otrzymywanie e-mailem ofert reklamowych. Wielu właścicieli stron, którzy zgromadzili obszerną bazę adresów, odsprzedaje bazę zainteresowanym klientom. Dlatego przy rejestracji kont, których potrzebujesz zazwyczaj do jednokrotnego użytku, korzystaj z innej skrzynki e-mailowej lub z serwisów udostępniających adresy na krótki czas, np. na 10 minut. To wystarczający okres na dokonanie aktywacji konta.

Internetowa animacja

Wykonanie własnej animacji, pokazu slajdów lub banera reklamowego w technologii flash nie musi być skomplikowane. Nie potrzebujesz też w tym celu dodatkowego oprogramowania. Wystarczy, że skorzystasz z bezpłatnego kreatora internetowego. Pokażemy, jak takiego programu używać. **MATEUSZ NOSEL**

Free Flash Effect Generator, internetowy kreator, umożliwia tworzenie animowanych projektów bezpośrednio z przeglądarki. Do dyspozycji masz ponad 50 gotowych przykładów posortowanych na kategorie tematyczne (m.in. pokazy slajdów, intra, banery, przyciski), które możesz dowolnie przerabiać i konfigurować. Biblioteka gotowych animacji składa się z ponad 20 efektów, które możesz przypisać na kilka sposobów do danego obiektu (np. bezpośrednio po załadowaniu, po kliknięciu lub po naprowadzeniu na nie kursora myszy).

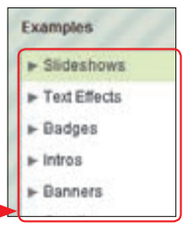
Korzystanie z aplikacji jest bezpłatne, a przygotowane projekty są przechowywane na serwerze aplikacji. Po wygenerowaniu projektu otrzymasz unikatowy kod HTML, który będziesz mógł umieścić na własnej stronie internetowej lub blogu. Dzięki integracji z najpopularniejszymi serwisami w internecie opublikujesz swój projekt jednym kliknięciem także na Facebooku, MySpace, Twitterze, WordPressie czy Bloggerze.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

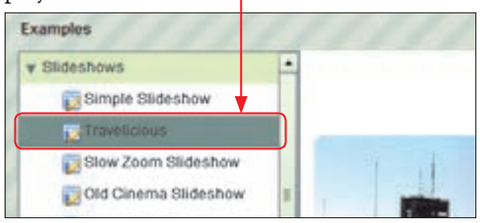
Przygotowywanie animowanego pokazu slajdów

Aby poznać i opanować zasady funkcjonowania opisywanej internetowej aplikacji, spróbuj na podstawie jednego z gotowych szablonów samodzielnie przygotować prosty pokaz slajdów z ulubionych fotografii. Wygenerowany projekt możesz umieścić na swojej stronie internetowej lub na blogu.

1 W przeglądarce internetowej wpisz adres 1. Po otwarciu witryny automatycznie otworzy się okienko Examples. Jest tu kilkadziesiąt gotowych szablonów posortowanych na kategorie tematyczne, np. ■.



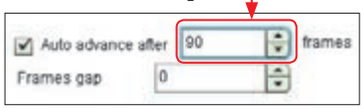
2 Aby przygotować pokaz zdjęć, kliknij szary trójkąt obok pozycji Slideshows. Po chwili rozwinie się lista dostępnych szablonów. Po kliknięciu na dowolny projekt zobaczysz po prawej stronie okna Examples podgląd wybranego szablonu. W naszym przykładzie wybraliśmy projekt ■.



Po wybraniu szablonu kliknij Remix Example.

3 W oknie przeglądarki zostanie wczytana strona z wybranym przez ciebie gotowym szablonem. Teraz przystąp do edycji projektu i wczytanych zdjęć. W tym celu w zakładce Generator w sekcji Component Tree kliknij pozycję ■.

Możesz zmienić domyślny czas przechodzenia między zdjęciami, edytując pole tekstowe obok opcji Auto advance after. Aby wydłużyć czas pokazu pojedynczego zdjęcia, wpisz w to pole wartość od 80 do 120, np. ■.



Podgląd tempa animacji będzie na bieżąco widoczny w górnej części okna przeglądarki.

4 Wybrany przez nas szablon Travelicious działa z wykorzystaniem efektu rozmycia fotografii. Aby edytować ten parametr, zaznacz w sekcji Effects obiekt Blur i suwakiem ■

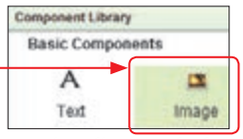
ustal poziom rozmycia zdjęcia (im bardziej w prawo, tym mocniejsze będzie rozmycie).

5 Następnie w sekcji Component Tree wybierz pierwszy obraz z widocznej listy, zaznaczając obiekt ■.

Po chwili zmieni on automatycznie nazwę, w naszym przykładzie na ■.

Kliknij przycisk Upload i w nowym oknie Otwieranie wskaż na dysku lokalizację pliku ze zdjęciem. Kliknij przycisk Otwórz. Uwaga! Pamiętaj o tym, że wielkość pojedynczego pliku nie może przekraczać 2 MB. Powtórz tę czynność dla pozostałych obiektów Image w sekcji Component Tree.

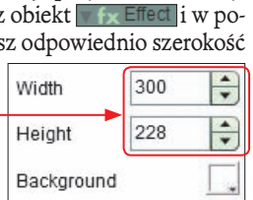
6 Jeżeli chcesz dodać więcej zdjęć, niż zostało wygenerowanych w ramach gotowego szablonu, z lewej części okna przeglądarki z biblioteki komponentów Component Library wybierz obiekt ■.



Nowe zdjęcie zostanie dodane na końcu listy Component Tree. Przypisywanie zdjęcia z dysku dla tego obiektu odbywa się w sposób analogiczny z krokiem 1. Możesz również usunąć zbędną fotografię. W tym celu zaznacz na liście Component Tree obiekt Image i kliknij przycisk ■.

FOT. FOTOLIA.COM/CYBRAIN

7 Na koniec dostosuj wymiary pokazu slajdów, aby prezentowane fotografie zajmowały cały obszar roboczy projektu. W sekcji Component Tree zaznacz obiekt Effect i w polach Width i Height wpisz odpowiednio szerokość i wysokość projektu. W naszym przykładzie ■.



Aby ustawić przezroczystość projektu, zaznacz dodatkowo opcję ■.

8 W celu opublikowania wygenerowanego projektu kliknij przycisk Publish. Zobaczysz okienko Effect Details (Optional). Możesz pominąć wypełnianie krótkiego formularza, ale jeżeli chcesz móc w przyszłości edytować swój projekt, koniecznie podaj w polu Author Email: adres e-mailowy, na który zostaną wysłane niezbędne informacje dotyczące twojego projektu. Kliknij przycisk OK.

9 Po procesie generowania projektu zobaczysz okienko Publication options... W sekcji HTML code: został przygotowany kod do umieszczenia w kodzie twojej strony internetowej lub blogu. Aby skopiować kod do schowka, kliknij przycisk Copy. Wstawisz go później skrótem klawiszowym **[Ctrl]+[V]**. W polu View URL: zobaczysz bezpośredni link do twojego projektu, a pole Remix URL: zawiera odnośnik do edycji twojego projektu. Jeżeli nie podałeś wcześniej swojego adresu e-mailowego, zanotuj te informacje. Swoją pracę możesz też opublikować na Facebooku, klikając ikonę ■.

Zamknij okno przyciskiem Close.

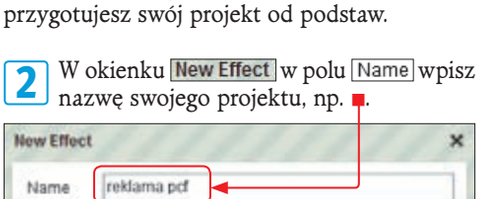
Tworzenie własnego baneru reklamowego

Przygotujemy najpopularniejszą formę reklamy internetowej (tzw. billboard) o wymiarach 750 na 100 pikseli promującą magazyn PC Format. Tworząc własny projekt, możesz zmieniać poszczególne parametry i wymiary oraz dodawać własne obiekty.

Ustalanie parametrów projektu

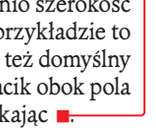
1 Na stronie 1 kliknij przycisk ■ lub jeżeli pojawi się okienko Examples, kliknij Use Empty Effect. Dzięki temu przygotujesz swój projekt od podstaw.

2 W okienku New Effect w polu Name wpisz nazwę swojego projektu, np. ■.

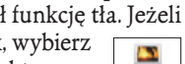


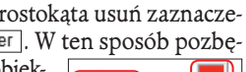
W polach ■ wpisz odpowiednio szerokość i wysokość projektu. W naszym przykładzie to **750** i **100** pikseli. Możesz zmienić też domyślny kolor tła projektu, klikając kwadracik obok pola Color. Zatwierdź parametry, klikając ■.

3 W oknie przeglądarki zobaczysz podgląd swojego projektu. Z biblioteki komponentów Component Library wybierz z sekcji Shapes kształt ■ i narysuj prostokąt na całej szerokości pola roboczego. Obiekt będzie pełnił funkcję tła. Jeżeli w tle chcesz umieścić obrazek, wybierz z sekcji Basic Components obiekt ■ i wczytaj z dysku wybrany plik.



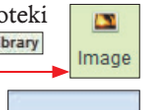
4 Po narysowaniu prostokąta usuń zaznaczenie z pola Border. W ten sposób pozbędziesz się ramki wokół obiektu. Obok pola ■ kliknij kwadracik z kolorem ■ i wybierz dowolną barwę. Jeżeli chcesz mieć tło z płynnym przejściem tonalnym między dwoma kolorami, zaznacz pole Gradient i wybierz drugi kolor. Pole ■ zaokrągla rogi obiektu.



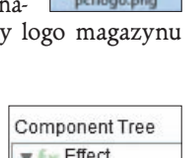


W naszym przykładzie rezygnujemy z tej opcji, wpisując w pole **0**.

5 Następnie wybierz z biblioteki komponentów Component Library obiekt ■, po czym kliknij Upload. W oknie Otwieranie wskaż na dysku plik z obrazkiem, np. ■, i kliknij przycisk Otwórz. W naszym przykładzie dodaliśmy logo magazynu PC Format.



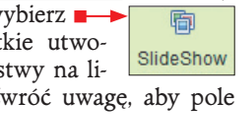
6 Nowy obiekt został wczytany pod wcześniej narysowanym prostokątem. Aby przesunąć warstwę z obrazkiem, zaznacz teraz na liście Component Tree obiekt z obrazem, np. ■, i kliknij przycisk ■ lub przesuń obiekt kursorem myszy.

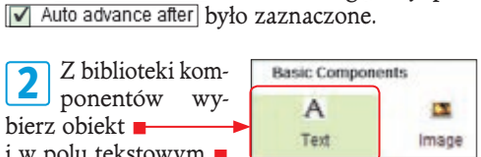


Tworzenie animowanych napisów

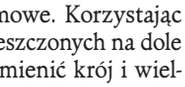
1 Z biblioteki Component Library z sekcji Basic Containers wybierz ■ i przesuń nad wszystkie utworzone do tej pory warstwy na liście Component Tree. Zwróć uwagę, aby pole Auto advance after było zaznaczone.

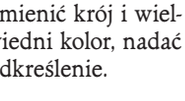
2 Z biblioteki komponentów wybierz obiekt ■ i w polu tekstowym ■ wpisz pierwsze hasło reklamowe. Korzystając z narzędzi formatowania umieszczonych na dole okna przeglądarki, możesz zmienić krój i wielkość czcionki, dobrać odpowiedni kolor, nadać pogrubienie, kursywę lub podkreślenie.



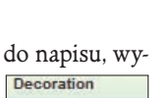


3 Obok podglądu projektu usuń zaznaczenie z pola ■ i ustal położenie tekstu z napisami, wpisując odpowiednie wartości w pola ■, które oznaczają przesunięcie od lewej i górnej krawędzi projektu.

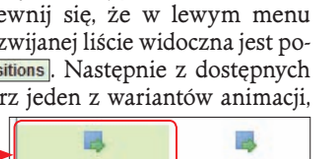




4 Możesz dodać efekt cienia do napisu, wybierając z lewego menu zakładkę Decoration i obiekt ■. Ustal parametry cienia według własnych upodobań, zmieniając wartości w polach Blur X, Blur Y oraz Distance.



5 Teraz nadamy animację dla hasła reklamowego. Upewnij się, że w lewym menu Animations na rozwijanej liście widoczna jest pozycja Display Transitions. Następnie z dostępnych obiektów wybierz jeden z wariantów animacji, w naszym przykładzie ■, po czym suwakami Start Value oraz End Value, ustal pozycję „wjeżdżania" hasła reklamowego. W polu Frames możesz ustalić długość trwania animacji, podając liczbę klatek.



6 W tym kroku z menu Animations rozwiń listę Display Transitions i wybierz z niej Hide Transitions. Następnie z listy obiektów Effects wybierz Blur i ustal parametry rozmycia, modyfikując dostępne opcje.

7 Powiel warstwę z obiektem tekstowym, klikając przycisk ■. Powtórz tę czynność tyle razy, ile potrzebujesz haseł, i pozmieniaj napisy w obrębie skopiowanych obiektów tekstowych.

8 Aby opublikować wygenerowany projekt, kliknij przycisk Publish. Zobaczysz okienko Effect Details (Optional). Jeżeli chcesz w przyszłości edytować swój projekt, podaj w polu Author Email: adres e-mailowy, na który zostaną wysłane niezbędne informacje dotyczące twojego projektu. Kliknij OK.

9 Po zakończeniu procesu generowania projektu zobaczysz okno Publication options... W sekcji HTML code: został przygotowany kod do umieszczenia w kodzie twojej strony internetowej lub blogu. Dalej postępuj według wskazówek zamieszczonych w 9 kroku poprzedniego warsztatu.

Adres internetowy

1 www.effectgenerator.com

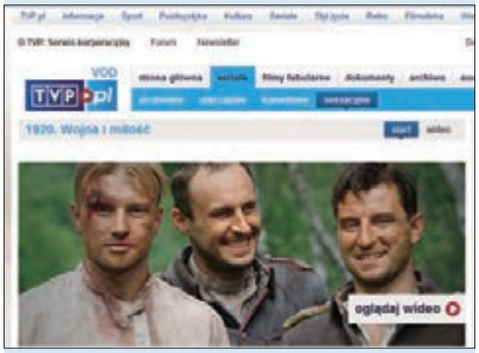
Darmowa kablówka

Programy telewizyjne możesz oglądać o dowolnej porze i wcale nie musisz kupować w tym celu nagrywarki ani dekodera z dyskiem twardym. Wszystkie popularne seriale i audycje są dostępne w internecie. Pokażemy, w jakich serwisach możesz je znaleźć. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

Jakie łącze jest potrzebne

Aplikacje do nadawania strumieniowego dopasowują się do szybkości łącza. Do komfortowego oglądania **minimum to 1 Mb/s**, co znaczy, że da się oglądać wideo z opisanych serwisów także na łączu komórkowym. Przepustowość dla optymalnej transmisji to ok. 2 Mb/s przy rozdzielczości SD. Oczywiście **lepiej mieć szybsze łącze**, bo wówczas zyskujesz pewność, że film nie będzie się zacinał.

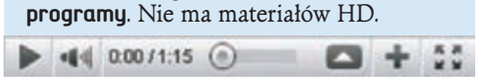
TELEWIZJA POLSKA NA ŻYCZENIE



PŁATNOŚCI większość bezpłatna, płatne po ok. 5 zł, taniej w pakiecie
REKLAMY 15 s, tylko przed emisją
JAKOŚĆ WIDEO dobra
NIEZBĘDNY PLUGIN Microsoft Silverlight
WERSJA NA KOMÓRKĘ nie
ADRES www.tvp.pl/vod, www.tvp.pl

Telewizja publiczna udostępnia bezpłatnie większość swoich materiałów. Tylko niektóre, najpopularniejsze seriale współczesne (np. „Klan") i archiwalne (np. „Alternatywy 4") kosztują 5 zł za odcinek lub mniej, gdy kody zakupisz w pakiecie. Serwis VOD TVP to nie tylko programy, ale także pokaźny zbiór filmów. Dokumenty i filmy edukacyjne, których jest bardzo dużo, generalnie są za darmo. Filmy fabularne są płatne, ale jest też sporo bezpłatnej klasyki, (np. filmy z Charlie'em Chaplinem).

Serwis nie ma spójnej struktury. Filmy i seriale są dostępne na stronie TVP VOD, a inne materiały są rozproszone na stronach poszczególnych programów. Trzeba ich szukać na stronie głównej TVP, w menu **Nasze programy**. Nie ma materiałów HD.

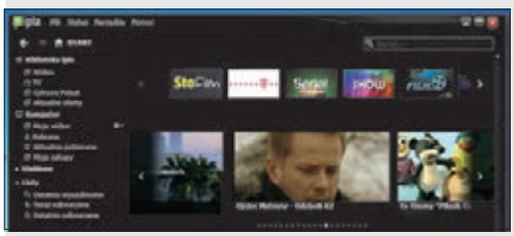


INTERNETOWY TVN

PŁATNOŚCI większość bezpłatna, płatne materiały po ok. 5 zł
REKLAMY 30–150 s, przed i w czasie emisji
JAKOŚĆ WIDEO bardzo dobra
NIEZBĘDNY PLUGIN Microsoft Silverlight
WERSJA NA KOMÓRKĘ tak (iOS, Android)
ADRES http://tvnplayer.pl

W serwisie są bezpłatnie dostępne niemal wszystkie seriale i programy produkowane przez TVN. Seriale emitowane w odstępach tygodniowych są dostępne w całości. W przypadku codziennych telenowel (np. „Wydział śledczy") można zobaczyć kilkadziesiąt ostatnich odcinków. Programy publicystyczne (np. „Fakty po faktach") można oglądać do siedmiu dni po emisji na antenie. Programy, które wkrótce znikną z internetu, znajdziesz w zakładce **Ostatni dzwonek**. W TVN Playerze jest w porównaniu do innych serwisów mało filmów. Są to przede wszystkim dokumenty wyprodukowane przez TVN czy TVN 24. Brakuje znanych filmów, jak np. „Trzej kumple", są natomiast programy dla dzieci.

POLSAT I NIE TYLKO



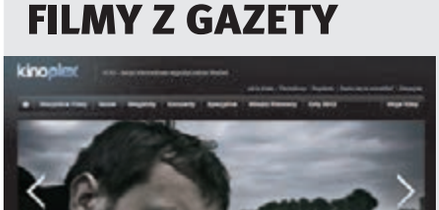
PŁATNOŚCI większość bezpłatna, materiały premium płatne w subskrypcji
REKLAMY 15–200 s, tylko przed emisją
JAKOŚĆ dobra, w płatnym pakiecie VIP bardzo dobra
NIEZBĘDNY PLUGIN specjalna aplikacja
WERSJA NA KOMÓRKĘ tak (iOS, Android, Symbian 3)
ADRES http://www.ipla.tv

Programy Polsatu możesz oglądać w serwisie Ipla. Są tam także niektóre programy nadawane w ramach Cyfrowego Polsatu. Niezbędna jest instalacja aplikacji, która uruchamia się z systemem Windows i niestety potrafi sama z siebie wyświetlić reklamy wtedy, gdy nie oglądamy telewizji.

Materiały są udostępniane przez Iplę w dość zawiłym modelu. Pojedyncze odcinki seriali i programów (zakładka **Wideo**) są dostępne za darmo, ale trzeba obejrzeć kilkuminutowy ciąg reklam. Można się ich pozbyć, wykupując konto VIP za ok. 15 zł za miesiąc. W tej samej zakładce są też filmy fabularne wypożyczane za opłatą 5–7 zł. W Ipli można także oglądać telewizję na żywo (zakładka **TV**). Aby móc oglądać np. kanały informacyjne Polsatu, trzeba wykupić pakiet za ok. 15 zł.

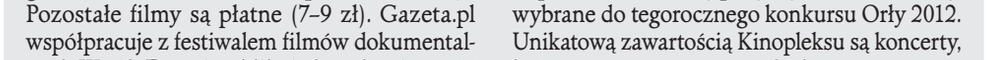
FOT. PICSEL/123RF.COM

FILMY Z GAZETY



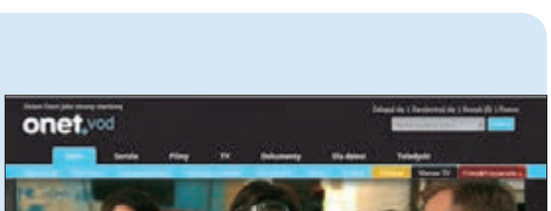
PŁATNOŚCI zarówno materiały bezpłatne, jak i premium (7–9 zł za film)
REKLAMY 15–30 s, nie przy każdym filmie
JAKOŚĆ bardzo dobra
NIEZBĘDNY PLUGIN Microsoft Silverlight
WERSJA NA KOMÓRKĘ nie
ADRES http://kinoplex.gazeta.pl

W serwisie filmowym Gazeta.pl jest duży wybór filmów. Część z nich, w szczególności starsze produkcje oraz współczesne kino niezależne, można oglądać, godząc się na reklamę na początku emisji. Pozostałe filmy są płatne (7–9 zł). Gazeta.pl współpracuje z festiwalem filmów dokumentalnych Watch Dogs i publikuje bezpłatnie część wyświetlanych tam filmów. W sekcji **Kino konesera** znajdziesz ambitne filmy, wyróżnione nagrodami na festiwalach. Gazeta współpracuje także z polskim festiwalem w Gdyni i w Kinopleksie można wypożyczyć niektóre filmy wybrane do tegorocznego konkursu Orły 2012. Unikatową zawartością Kinopleksu są koncerty, które są wypożyczane za 3 zł.

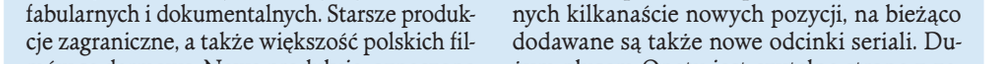


NA ŻĄDANIE Z ONETU

PŁATNOŚCI zarówno materiały bezpłatne, jak i premium (subskrypcja 30 zł za miesiąc)
REKLAMY 15–30 s, nie przy każdym filmie
JAKOŚĆ bardzo dobra
NIEZBĘDNY PLUGIN Microsoft Silverlight
WERSJA NA KOMÓRKĘ nie
ADRES http://vod.onet.pl



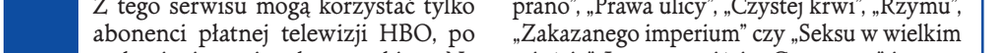
Serwis wideo Onetu oferuje wybór materiałów TVN i TVP. Znajdziesz tam seriale fabularne (np. „Glina", „Ranczo") oraz publicystykę (np. „Ekspres reporterów"). Poza tym są zagraniczne seriale (np. „South Park", „Ja Klaudiusz") oraz duży wybór filmów fabularnych i dokumentalnych. Starsze produkcje zagraniczne, a także większość polskich filmów są darmowe. Nowe produkcje, oznaczone jako **premium**, są dodatkowo płatne. Jeśli chcesz mieć dostęp, musisz wykupić subskrypcję za ok. 30 zł miesięcznie, która odblokowuje dostęp do całej bazy płatnych treści. Po uiszczeniu opłaty znikną też reklamy z materiałów bezpłatnych. W abonamencie są nie tylko filmy, ale także popularne zagraniczne seriale (np. „Dwóch i pół", „Pamiętniki wampirów"). Co miesiąc do puli filmów premium jest dodawanych kilkanaście nowych pozycji, na bieżąco dodawane są także nowe odcinki seriali. Dużym plusem Onetu jest czytelna strona z zapowiedziami. Przeglądając serwis, trafiliśmy tylko na jedną krótką reklamę. To wyróżnia Onet na tle zasypanej reklamami Ipli.



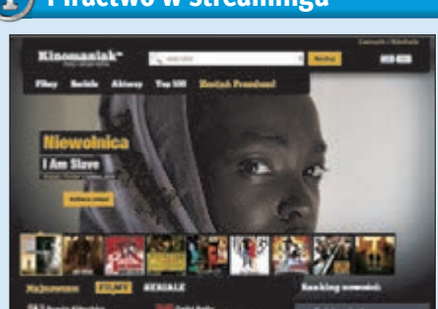
SERIALE Z HBO

PŁATNOŚCI abonament HBO + ok. 10 zł
REKLAMY brak
JAKOŚĆ doskonała
NIEZBĘDNY PLUGIN Microsoft Silverlight
WERSJA NA KOMÓRKĘ tak (iOS i Android)
ADRES www.hbogo.pl

Z tego serwisu mogą korzystać tylko abonenci płatnej telewizji HBO, po wykupieniu opcjonalnego pakietu. Na stronie można oglądać materiały nadawane na różnych kanałach HBO. Najbardziej wartościowym zasobem są świetne seriale, które powstają właśnie na zamówienie HBO. Można tu zobaczyć wszystkie sezony „Rodziny Soprano", „Prawa ulicy", „Czystej krwi", „Rzymu", „Zakazanego imperium" czy „Seksu w wielkim mieście". Jest oczywiście „Gra o tron" i popularny serialowy horror „Sześć stóp pod ziemią" oraz miniserie wojenne: „Pacyfik" i „Kompania braci". Wybór filmów pełnometrażowych jest dość skromny. Zaletą serwisu jest możliwość oglądania treści na urządzeniach mobilnych.



Piractwo w streamingu

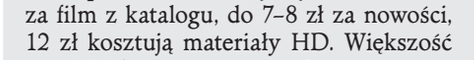


Opisane w artykule serwisy internetowe łączy jedna cecha: są w pełni legalne. W sieci można też znaleźć miejsca, które promują pirackie filmy. Strony, takie jak: Kinomaniak.tv, Kinolive.pl czy Seanse.org, nie publikują własnych materiałów wideo, ale promują filmy zamieszczone przez piratów amatorów w serwisach hostingowych przypominających YouTube (Videobb.com, Megavideo.com). Ich właściciele zarabiają na namawianiu internautów do wykupienia kont premium w serwisach hostingowych. Bez tej opłaty nie da się zresztą oglądać filmów, bo **transfer jest powolny, a za darmo można oglądać tylko nieco ponad 70 minut klipu. Jakość klipów też pozostawia sporo do życzenia**, zdarzają się nawet kopie nagrane kamerą w kinie. Słowem, odradzamy korzystanie z tych serwisów, mimo że w świetle polskiego prawa oglądanie udostępnionych tam filmów jest legalne.

WYPOŻYCZALNIA CINEMAN

PŁATNOŚCI 4–12 zł za film, pakiety
REKLAMY brak
JAKOŚĆ bardzo dobra, doskonała w rozdzielczości HD
NIEZBĘDNY PLUGIN Microsoft Silverlight
WERSJA NA KOMÓRKĘ nie
ADRES http://www.cineman.pl/

Cineman to internetowa wypożyczalnia DVD. Nie oferuje bezpłatnych materiałów. W ofercie przeważają filmy pełnometrażowe, są też wysokobudżetowe seriale (np. „Camelot"), które są sprzedawane po odcinku. Ceny wynoszą od 4 zł za film z katalogu, do 7–8 zł za nowości, 12 zł kosztują materiały HD. Większość z ok. 700 filmów, jakie są w Cinemanie, jest w najniższej kategorii cenowej. Można wykupić pakiet 10–20 filmów, który jest ważny 1 miesiąc. W pakiecie cena za zwykły film z katalogu spada do 1 zł, a za premierowy do 1,50–1,80 zł, 4 zł za HD.



NAJNOWSZY PROGRAM ANTYWIRUSOWY

ArcaVir 2012 Antivirus

Pełna wersja programu zapewnia ochronę antywirusową, chroni przed kradzieżą poufnych danych i pozwala bezpiecznie korzystać z bankowości elektronicznej. Dzięki zastosowaniu nowego silnika antywirusowego praca programu nie spowalnia pracy systemu. Mechanizmy skanujące charakteryzują się dużą skutecznością i obejmują całość zasobów komputera, jak również pocztę elektroniczną.

ArcaVir 2012 Antivirus został wzbogacony o zaawansowaną heurystykę. Dzięki niej program wykrywa i analizuje nowe niesklasyfikowane jeszcze szkodliwe kody i na bieżąco chroni przed nimi komputer.

Wbudowany moduł Molecule jest systemem wczesnego ostrzegania o zupełnie nowych infekcjach. Gromadzi też informacje na temat szkodliwych obiektów. **SM**

CD **3/2012** GRUPA **PEŁNE WERSJE**

- Język **POLSKI**
- Rejestracja **NIE**
- System **Windows XP/Vista/7 32- i 64-bit**
- Internet **www.arcavir.pl**

Aktualizacja i pierwsze skanowanie systemu

Instalacja programu ArcaVir 2012 przebiega standardowo. Pełnej wersji aplikacji nie musisz rejestrować ani wpisywać klucza aktywującego. Po zainstalowaniu program jest od razu gotowy do pracy.

1 Ochrona jest aktywowana bezpośrednio po zakończeniu instalacji. Chcąc wywołać okno główne programu, kliknij ikonę w systemowym zasobniku.

2 W oknie głównym od razu możesz się zorientować, jaki jest aktualny poziom ochrony twojego komputera. Jest on sygnalizowany w ramce **Ochrona**. W prawej części okna głównego, w ramce **Narzędzia**, widoczne są odsyłacze do narzędzi wbudowanych w program.

3 Program ArcaVir jest aktualizowany automatycznie, jednak przed pierwszym skanowaniem warto się upewnić, czy wszystkie procesy aktualizacyjne działają poprawnie. Kliknij przycisk ■.

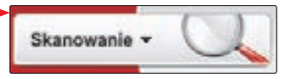
Pełna licencja na rok

Licencja zezwala na instalację programu **na jednym stanowisku komputerowym w domu lub firmie**. Po zainstalowaniu programu **otrzymujesz półroczny okres automatycznej aktualizacji baz definicji wirusów**. Jeśli jesteś zainteresowany przedłużeniem licencji na kolejne pół roku, **pamiętaj o zakupie wydania PC Formatu 9/2012** (numer ten będzie w sprzedaży od 6.08.2012). Wraz z tym numerem otrzymasz – bez żadnych dodatkowych opłat – **aktualizacyjne wydanie programu ArcaVir 2012 Antivirus przedłużające ochronę komputera o kolejne pół roku**.

4 Pojawi się okno: ArcaVir - Ustawienia - Globalne ustawienia pakietu, w którym rozwinięty będzie panel opcji związanych z aktualizacją. Panel ten składa się z trzech zakładek. Kliknij zakładkę **Informacje ogólne**, a następnie kliknij przycisk **Aktualizuj teraz**.

5 Jeżeli program rozpocznie pobieranie danych z serwera aktualizacyjnego, poczekaj, aż proces się zakończy. Jeżeli pobieranie danych się nie rozpocznie i nie pojawią się żadne błędy związane z połączeniem, kliknij **OK**. Powrócisz do okna głównego.

6 W oknie głównym kliknij teraz przycisk ■. Rozwinie się podręczne menu z dwiema pozycjami – kliknij **Skanowanie pełne**.



7 Pojawi się okno ArcaVir - Skanowanie. Zobaczysz w nim listę predefiniowanych profili skanowania. Wybierz z tej listy opcję ■

i kliknij przycisk **Skanuj >>**. Rozpocznie się pełne skanowanie komputera.

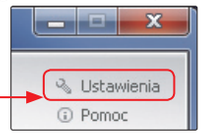
8 Jeśli w trakcie skanowania zostaną wykryte zainfekowane pliki, wyświetli się okno **ArcaVir - Wykryty wirus** dające do wyboru kilka możliwości działania:

Darmowa pomoc techniczna

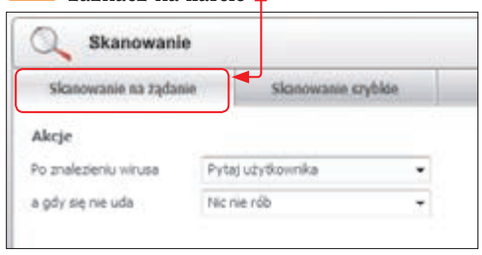
Redakcja PC Formatu nie świadczy usług pomocy technicznej dotyczącej programu. Wszelkie uwagi dotyczące działania programu oraz jego funkcji prosimy kierować bezpośrednio do wykwalifikowanych ekspertów **pomocy technicznej producenta od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00–20.00**. Ze specjalistami firmy Arcabit można się skontaktować telefonicznie pod numerem **22-532-69-20** oraz e-mailowo: **pomoc@arcabit.pl**

9 Po przeskanowaniu zasobów komputera pojawi się okno ArcaVir - Raport ze skanowania, w którym wyświetlone zostaną szczegółowe informacje o wynikach skanowania. Gdy zamkniesz okno raportu, klikając **OK**, powrócisz do głównego okna programu.

10 Program ArcaVir jest wyposażony w funkcję Molecule. Zapobiega ona rozprzestrzenianiu się nowego złośliwego kodu. Funkcja ta domyślnie jest wyłączona. Aby ją aktywować, kliknij w oknie głównym programu odnośnik ■. W kolejnym oknie kliknij pasek panelu **Skanowanie**



11 Po rozwinięciu panelu **Skanowanie** zaznacz na karcie ■



pole wyboru **Włącz funkcję Molecule** i potwierdź zmianę ustawień, klikając **OK**.

PROJEKTOWANIE PLAKATÓW, ZAPROSZEŃ I DYPLOMÓW

Poster Designer 2.0

Pełna wersja aplikacji do tworzenia rozmaitych projektów graficznych ma bardzo duże możliwości. Pozwala zaprojektować plakat na dowolną imprezę, zaproszenia urodzinowe, kartki okolicznościowe, ogłoszenia, np. sprzedam samochód, znaki ostrzegające, np. groźny pies, laurki, dyplomy czy kolorowanki dla najmłodszych.

Interfejs programu jest bardzo przejrzysty i całkowicie spolszczony. Projekt możesz wykonać samodzielnie od zera lub skorzystać z bogatej kolekcji dołączonych, profesjonalnie przygotowanych szablonów oraz klipartów. Projektując, masz pełną kontrolę nad wprowadzonym tekstem oraz wszystkimi obiektami graficznymi. Dzięki obsłudze warstw obiekty mogą na siebie zachodzić. Gotową pracę możesz wyeksportować do pliku graficznego oraz wydrukować. **SM**

CD **3/2012** GRUPA **PEŁNE WERSJE**

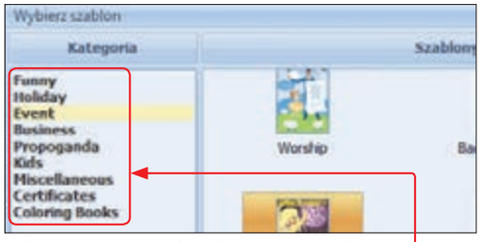
- Język **POLSKI**
- Rejestracja **TAK**
- System **Windows XP/Vista/7**
- Internet **www.ronyasoft.com**

Projekt zaproszenia gotowy w godzinę

Projektowanie radzimy zacząć od jednego z szablonów. Wraz z programem otrzymujesz bibliotekę wzorów gotowych do wykorzystania.

1 Po uruchomieniu programu wyświetli się plansza Nowy dokument. Kliknij przycisk:

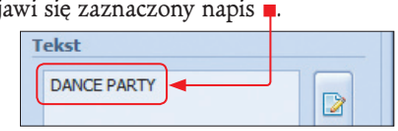
Wyświetli się okno:



w którym wszystkie dostępne szablony podzielono tematycznie na kategorie. Wybierz jedną z kategorii, np. Event, a następnie kliknij miniaturę szablonu. Jego podgląd wyświetli się w polu obok.

2 Gdy wybrany szablon uznasz za odpowiedni, kliknij przycisk OK. Szablon wyświetli się w oknie głównym. Jest gotowy do edycji. W naszym przykładzie wybraliśmy szablon zaproszenia na imprezę karnawałową.

3 Oryginalne napisy są w języku angielskim. Należy to zmienić. Kliknij wybrany napis. Na bocznym pasku Właściwości w polu Tekst pojawi się zaznaczony napis.



Usuń go i wpisz za pomocą klawiatury własny. W ten sam sposób zmodyfikuj pozostałe napisy, a te, które nie są ci potrzebne, usuń, zaznaczając je i klikając przycisk.

4 Każdy obiekt widoczny na ekranie możesz przemieszczać za pomocą myszki oraz zmieniać jego wielkość. Wystarczy zaznaczyć go i złapać za jeden z punktów okalającej go ramki.

5 Narzędzia dostępne na lewym pasku pozwalają wstawiać tekst 1, obrazki 2, klipart 3, rysować linie, prostokąty, elipsy itp. 4.

6 Program Poster Designer operuje na tzw. warstwach. Oznacza to, że obiekty graficzne mogą zachodzić na siebie i możesz określić, który z nich ma być na wierzchu, a który pod spodem. Służą do tego przyciski na dolnym panelu narzędziowym.

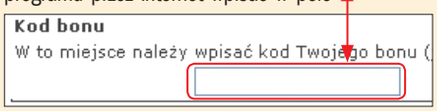
Oprócz kontrolowania warstw możesz tutaj manipulować zaznaczonymi obiektami, np. obracać je, przerzucać czy wyrównywać względem marginesów:

7 Gotowy projekt zapisz na dysku, wybierając z menu Plik opcję Zapisz jako... Pozwoli to zmodyfikować go w przyszłości. Jeśli chcesz zapisać pracę w graficznym pliku JPG, wybierz z menu Plik opcje Eksportuj i Eksportuj do JPG...

8 W oknie Zapisz plik JPG wskaż folder docelowy, nadaj plikowi nazwę, określ jego jakość oraz rozmiar. Następnie kliknij przycisk Zapisz. Obrazek wydrukujesz poleceniem Drukuj... dostępnym również z menu Plik.

Promocja, zniżka 50 proc. na wszystkie produkty RonyaSoft

Firma RonyaSoft przygotowała dla czytelników PC Formatu ofertę specjalną. Umożliwia ona zakup programów **Poster Printer** i **CD DVD Label Maker** z licencjami Home, Business oraz Enterprise z 50-procentową zniżką. Oferta specjalna dotyczy również programu **Poster Designer** w wersji Business. Aby skorzystać z oferty, należy podczas zamawiania programu przez internet wpisać w pole



kod swojego bonu: **PCFORMATREADER**

Informacje o programach można znaleźć na stronach: RonyaSoft: Poster Printer – www.ronyasoft.com/products/proposter/, RonyaSoft CD DVD Label Maker – www.ronyasoft.com/products/cd-dvd-label-maker/ **Oferta ważna do 31 marca 2012**.

Rejestracja pełnej wersji Home

Na płycie zamieszczamy program Poster Designer z licencją Home, która pozwala na jego niekomercyjne wykorzystanie na jednym stanowisku komputerowym.

1 Instalacja programu jest standardowa. Po jej zakończeniu program uruchomi się automatycznie, wyświetlając okno Rejestracja. W pole Nazwa: wpisz **PC Format Reader Home License**, w pole Klucz: wpisz: **1c98d1e62baa8d0383044704564357bf** Dane rejestracyjne są również dostępne w pliku **_info.txt** w katalogu instalacyjnym programu na naszej płycie.

2 Po wpisaniu danych kliknij przycisk Zarejestruj. Wyświetli się okno informujące o poprawności wprowadzonych danych. Kliknij OK. Jeśli chcesz, aby program był dostępny w pełnej wersji dla wszystkich użytkowników na twoim komputerze, kliknij w kolejnym oknie przycisk Tak. Program Poster Designer uruchomi się w pełnej zarejestrowanej wersji.

POPRAWIANIE NIEDOSKONAŁOŚCI ZDJĘĆ

Red Ex 1.0

Pełna wersja programu Red Ex specjalizuje się w usuwaniu często występującego na fotografiach tzw. efektu czerwonych oczu. Zjawisko to powstaje, gdy błysk lampy aparatu odbije się od oczu fotografowanej osoby, zmieniając kolor jej źrenic na nienaturalnie czerwony.

Red Ex wyróżnia się spośród innych aplikacji do retuszu zdjęć szybkością, prostotą obsługi oraz skutecznością. Oferuje dwa tryby pracy: automatyczny i ręczny. Automat sam wykrywa na zdjęciu czerwone oczy i nakłada poprawkę. Gdy efekt jego pracy nie będzie dla ciebie zadowalający, możesz skorzystać z trybu ręcznego i na dużym powiększeniu bardzo precyzyjnie zaznaczyć obszar źrenic.

Red Ex ma spolszczony interfejs, co sprawia, że jego obsługa nawet dla początkującej osoby jest bardzo prosta. **SM**

CD **3/2012** GRUPA **PEŁNE WERSJE**

- Język **POLSKI**
- Rejestracja **TAK**
- System **Windows XP/Vista/7**
- Internet **www.ashampoo.com**

Szybka korekta czerwonych oczu

Czerwone oczy fotografowanych osób to częsta wada zdjęć cyfrowych doświetlanych lampą błyskową. Pokazujemy, jak szybko się jej pozbyć.

1 Interfejs programu składa się z trzech części. Główny obszar wypełnia fotografia, którą będziesz poprawiał. Na dole widoczny jest zasobnik, do którego załadujesz zdjęcia przeznaczone do skorygowania. Fotografie wyświetlają się tu w postaci miniatur. Boczną prawą część okna zajmuje zasobnik narzędziowy.

2 Kliknij przycisk Otwórz plik... i w standardowym oknie dialogowym Otwieranie wskaż zdjęcie, które chcesz poprawić. Kliknij przycisk Otwórz. Zdjęcie wyświetli się w głównym obszarze.

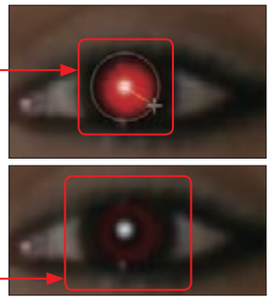
3 Na początek skorzystamy z trybu automatycznego wykrywania wady. Kliknij przycisk Automatyczne wykrywanie w bocznym panelu i zaznacz prostokątem obszar twarzy. Twarz zostaje przybliżona, a czerwone plamki z oczu usunięte. Kliknij ikonę, następnie kliknij w dowolnym miejscu na zdjęciu i oceń efekt pracy automatu.

4 Jeśli efekt pracy jest dobry, np. kliknij przycisk Zachowaj. Stare zdjęcie zostaje zastąpione nową, poprawioną wersją. Jeśli nie podoba ci się wynik pracy automatu, kliknij przycisk Cofnij. Zmiany zostaną anulowane.

5 Drugą metodą jest ręczne korygowanie oczu. Kliknij przycisk Ręczne wykrywanie w bocznym panelu. Następnie za pomocą przycisku

widocznego pod podglądem zdjęcia przybliż je tak, aby dało się precyzyjnie zaznaczyć czerwone oczy.

6 Kliknij myszką w centralnym punkcie oka i nie puszczając klawisza myszki, rozciągnij okrąg tak, aby objął swą powierzchnią całe oko. Puść klawisz myszki, korekta zostaje nałożona.



W ten sam sposób popraw drugie oko.

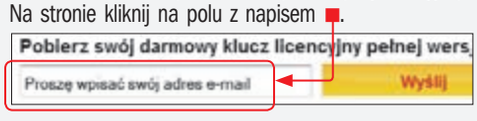
7 Kliknij ikonę. Jeśli efekt pracy jest dobry, kliknij przycisk. Stare zdjęcie zostaje zastąpione poprawioną wersją.

Rejestracja pełnej wersji Red Ex 1.0 przez internet

Po zainstalowaniu program należy zarejestrować. Potrzebne jest do tego połączenie z internetem oraz posiadanie skrzynki e-mailowej. **Uwaga do osób korzystających z darmowych skrzynek e-mailowych! Wiadomość z kluczem rejestracyjnym jest bardzo często samoczynnie usuwana przez filtry antyspamowe! Jeśli wiadomości rejestracyjnej nie otrzymasz w ciągu doby, należy spróbować zarejestrować program na inny adres. Więcej informacji znajdziesz na naszym forum internetowym.**

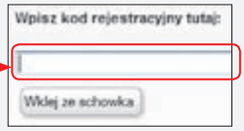
1 Instalacja programu jest standardowa. Jeśli nie chcesz instalować dodatkowego paska narzędziowego, wybierz na jednym z kolejnych etapów metodę Dowolna instalacja i odznacz wszystkie możliwe pola. Kliknij przycisk Dalej > i Zakończ.

2 Uruchamia się okno przeglądarki stron WWW z załadowaną internetową stroną rejestracyjną. Na stronie kliknij na polu z napisem.

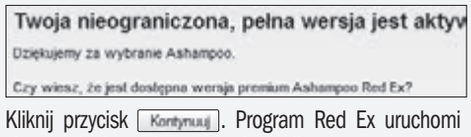


Napis zniknie, a ty wpisz tutaj adres swojej skrzynki pocztowej. Gdy to zrobisz, kliknij przycisk Wyślij.

3 Na podany adres e-mailowy zostaje wysłana wiadomość zawierająca kod rejestracyjny. Odbierz pocztę, zaznacz w treści e-maila kod i skopiuj do schowka kombinacją klawiszy **[Ctrl]+[C]**. Przejdź do otwartego w tle okna aktywacyjnego, ustaw kursor myszy w polu i kombinacją **[Ctrl]+[V]** wklej skopiowany kod.



4 Uaktywnia się przycisk Aktywuj teraz, kliknij go. Wyświetli się informacja, że aktywacja została pomyślnie ukończona:



Kliknij przycisk Kontynuuj. Program Red Ex uruchomi się w pełnej, zarejestrowanej wersji.

ODZYSKIWANIE UTRACONYCH DANYCH

FileWing Pro 2.0

Skasowanie przez nieuwagę ważnych plików może się przytrafić każdemu. Na szczęście w większości przypadków proces ten daje się odwrócić za pomocą specjalnego oprogramowania. I taki właśnie program w pełnej wersji zamieściliśmy na naszej płycie.

FileWing Pro, o którym mowa, pozwala odzyskiwać dokumenty, zdjęcia, muzykę i filmy z dysków wewnętrznych, zewnętrznych, urządzeń do przechowywania danych, aparatów fotograficznych, smartfonów i odtwarzaczy MP3. Proces odzyskiwania jest prosty, poradzi sobie z tym nawet początkujący użytkownik.

Druga dostępna w aplikacji funkcja wypełnia odmienne zadanie – całkowicie usuwa pliki. Jej zastosowanie uniemożliwi niepowołanej osobie odzyskanie z dysku plików z poufnymi informacjami. **SM**

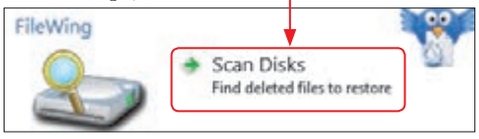
CD **3/2012** GRUPA **PEŁNE WERSJE**

- Język **ANGIELSKI**
- Rejestracja **TAK**
- System **Windows XP/Vista/7**
- Internet **www.abelssoft.net**

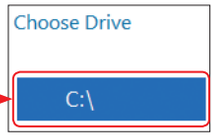
Odzyskiwanie skasowanych przypadkowo plików

Po uruchomieniu programu wyświetla się okno kreatora, który pozwoli wybrać jedną z czynności oraz krok po kroku przeprowadzi przez proces odzyskiwania plików.

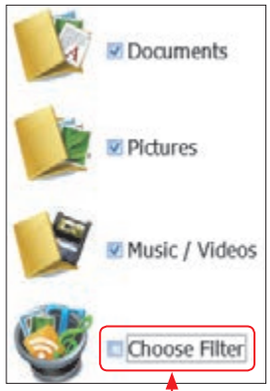
1 W oknie Configure Actions wybierz pierwszą opcję.



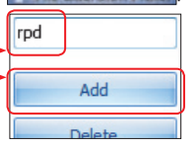
W kolejnym oknie wybierz dysk, z którego chcesz odzyskać skasowane pliki, np. C:\, i kliknij przycisk Next >.



2 W kolejnym kroku wybierz typ danych, które chcesz odzyskać:
Documents – dokumenty,
Pictures – pliki graficzne, zdjęcia,
Music / Videos – pliki multimedialne, muzyka, filmy.



3 Do dyspozycji masz jeszcze opcję, która pozwala wskazać bardzo precyzyjnie, jakie typy plików chcesz znaleźć i odzyskać. Gdy ją wybierzesz, wyświetli się okno File Extension Picker. Wpisz w nim rozszerzenie pliku, na przykład rpd, i kliknij przycisk Add. Rozszerzenie pojawi się na liście obok. Zamknij okno przyciskiem Accept. Po powrocie do okna kreatora kliknij przycisk Next >.



4 W następnym kroku musisz wybrać tryb skanowania. Do wyboru są:

Use Smart Scan
Smart Scan works fast and tries to find only recoverable files.

– działa szybko i odnajduje wyłącznie pliki, które można odzyskać w całości, oraz

Use Deep Scan
Deep Scan tries to find all files, even if they are damaged. Takes a long time.

– działa znacznie wolniej, ale program stara się odzyskać pliki, nawet gdy są częściowo uszkodzone.

5 Po wybraniu trybu wyświetli się ostatnie podsumowujące okno kreatora. Kliknij przycisk Finish. Proces skanowania dysku i wyszukiwania plików do odzyskania zostaje uruchomiony.

6 Po zakończeniu wyświetli się lista plików, które można przywrócić. Ikona z czerwonym krzyżykiem przy nazwie pliku mówi, że tego zbioru nie da się odzyskać. Ikona z zielonym ptaszkiem – że plik można odzyskać w całości. Ikona z wykrzyknikiem sygnalizuje, że plik może być częściowo uszkodzony.

7 Zaznacz te pliki, które chcesz przywrócić. Aby zaznaczyć kilka plików, trzymaj wciśnięty klawisz **[Ctrl]** lub **[Shift]**. Gdy zaznaczysz pliki, kliknij przycisk

8 W kolejnym oknie kliknij Next >. Następny etap to wybór foldera docelowego, do którego zapisane zostaną przywrócone pliki. Pamiętaj, aby folder docelowy znajdował się na innym dysku. Gdy wybierzesz folder, kliknij przycisk OK, następnie Next > i na koniec Finish.

9 Po zakończeniu odzyskiwania wyświetli się plansza informacyjna z podsumowaniem. Aby ją zamknąć, kliknij przycisk Close.

Rejestracja pełnej wersji przez internet

Instalacja programu jest standardowa. Po zainstalowaniu program należy zarejestrować. Pokazujemy, jak to zrobić.

1 Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu wyświetli się okno Abelssoft - Free Registration. W pole Your email address: wpisz adres swojej skrzynki pocztowej. W pola Your first name: oraz Your last name: wpisz swoje imię i nazwisko. Kliknij przycisk Get free unlock code now >>.

2 Wyświetli się okno informujące o konieczności przejścia na stronę WWW. Zamknij je przyciskiem OK, w tle wyświetli się rejestracyjna strona WWW. Wypełnij formularz, wpisując ponownie w pola First Name: i Last Name: swoje imię i nazwisko, a w pole Email Address: adres swojej skrzynki pocztowej. Gdy to zrobisz, kliknij przycisk Request Unlock Code >>.

3 Przejdź do otwartego w tle okna programu FileWing Pro i zamknij je. Następnie odbierz pocztę i odszukaj wiadomość o temacie **Abelssoft Your unlock code**. W treści znajdziesz kod składający się z 10 znaków w trzech blokach oddzielonych myślnikami. Zaznacz kod myszką i skopiuj go do schowka kombinacją klawiszy **[Ctrl]+[C]**.

4 Uruchom ponownie program FileWing Pro ikoną na pulpicie.

Pojawi się okno Abelssoft - Free Registration. Ustaw kursor myszki w polu Unlock code: i kombinacją klawiszy **[Ctrl]+[V]** wklej skopiowany z e-maila kod. Kliknij przycisk Unlock now >>.

5 Wyświetli się okno informujące o prawidłowym zakończeniu rejestracji. Zamknij je przyciskiem OK. Program FileWing Pro uruchomi się w pełnej zarejestrowanej wersji.

Szybki internet z p

Internet mobilny wciąż jest obarczony stereotypem usługi drogiej, powolnej i zawodnej, bo dostępnej tylko w większych miastach. W rzeczywistości stawki opłaty za surfowanie w sieci są przystępne, a dzięki technologiom, takim jak LTE, prędkości pobierania są wyższe niż w internecie stacjonarnym. **MACIEK PŁOCHOCKI**

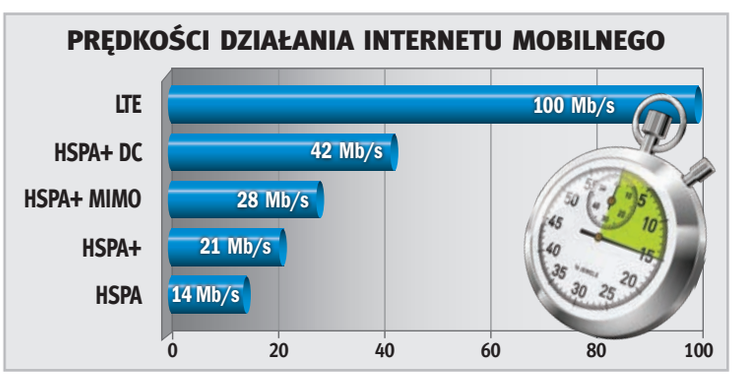
LTE (ang. Long Term Evolution) to najnowszy oferowany komercyjnie sposób bezprzewodowego dostępu do internetu. Jest bezpośrednim następcą popularnego internetu 3G, który można kupić u operatorów komórkowych. Dlatego czasem nazywany jest technologią 4G.

LTE oferuje znacznie wyższe prędkości pobierania i wysyłania danych niż dotychczas wykorzystywane technologie dostarczania internetu: HSPA (ang. High-Speed Packet Access) – do 14 Mb/s, i HSPA+ – do 21 Mb/s w stronę użytkownika. Obecnie łącza LTE oferowane abonentom to maksymalnie 100 Mb/s w kierunku użytkownika, ale teoretyczna górna granica prędkości pobierania dla tej technologii to 500 Mb/s. Mimo to już teraz LTE może konkurować pod względem prędkości nawet z łączami kablowymi – w tyle zostawia np. neostradę.

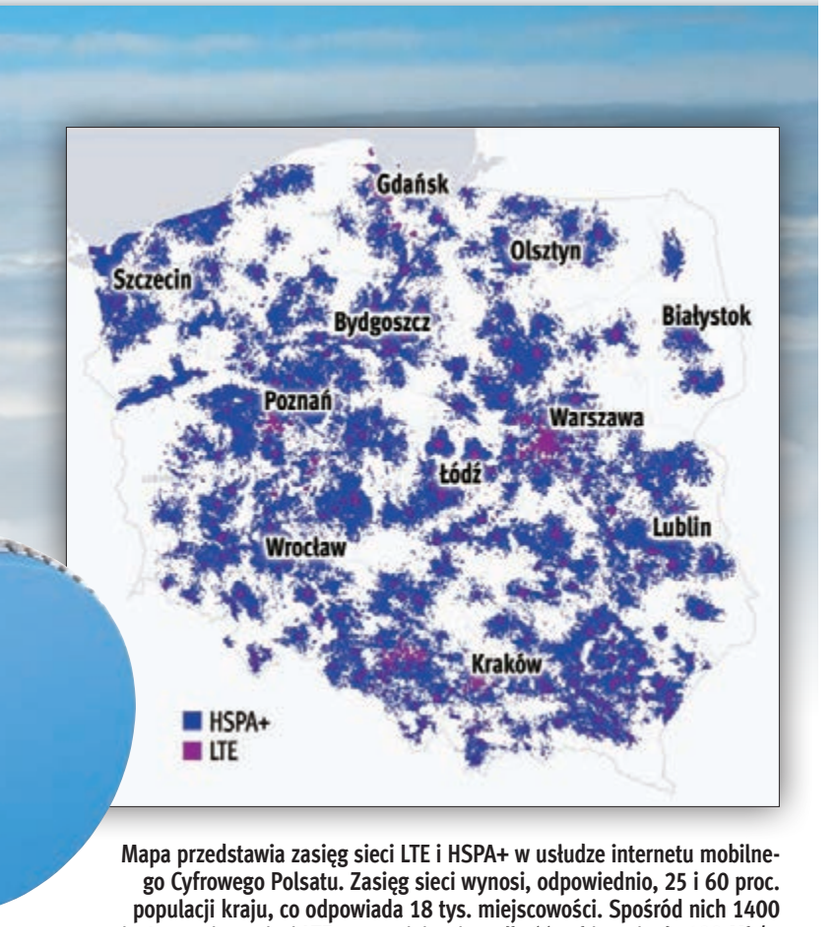
Nie tylko prędkość

Przewaga LTE nad starszymi technologiami nie polega jedynie na wyższej przepustowości łącza. Technologia ma wiele innych zalet istotnych zarówno dla abonenta, jak i dostawcy internetu. Pierwszy zauważy znacznie wyższy komfort korzystania z usługi w porównaniu do internetu HSPA. Dzięki skróceniu czasu dostępu z 40 do 10 ms znacznie szybciej wczytywane są strony internetowe i nie występują opóźnienia podczas grania online. Użytkownik nie napotka też przerw w dostępie do sieci podczas podróży samochodem lub pociągiem – LTE bez kłopotu obsługuje odbiorniki (modemy) przemieszczające się z prędkością 120 km/h. Znacznie szybciej zachodzi także przełączanie użytkownika między nadajnikami (stacjami bazowymi), kiedy wychodzi on z zasięgu jednej stacji i wchodzi w zasięg drugiej. Dzięki temu nie zdarza się chwilowa utrata zasięgu.

Dla operatorów wdrożenie technologii LTE oznacza niższe koszty budowania sieci niż w przypadku HSPA. Pojedyncza stacja bazowa jest w stanie obsłużyć 3 razy więcej użytkowników niż HSPA+ (600 w porównaniu do 200) i 6 razy więcej niż HSPA. Po drugie LTE korzysta ze znacznie szerszego zakresu częstotliwości niż starsze techno-



FOT. PICSEL/123RF.COM; FOTOLIA/PIAI



Mapa przedstawia zasięg sieci LTE i HSPA+ w usłudze internetu mobilnego Cyfrowego Polsatu. Zasięg sieci wynosi, odpowiednio, 25 i 60 proc. populacji kraju, co odpowiada 18 tys. miejscowości. Spośród nich 1400 jest w zasięgu sieci LTE zapewniającej prędkość pobierania do 100 Mb/s.

owietrza

logie – od 800 MHz do 2,6 GHz. Dzięki temu można łatwo znaleźć wolne pasmo do transmisji sygnału na danym obszarze, a gdy w eterze brakuje „wolnego miejsca", pasmo można zawęzić do minimum 1,4 MHz (w przypadku technologii HSPA niezbędne minimum to 5 MHz).

Z możliwości stosowania szerokiego zakresu częstotliwości wynika jeszcze jedna zaleta. Na obszarach wiejskich, gdzie potrzebny jest duży zasięg, a mniej liczy się prędkość łącza, stosowane są niższe częstotliwości, np. 800 MHz. W mieście o dużym zagęszczeniu stacji bazowych liczy się z kolei przepustowość – tam stosowane są wysokie zakresy częstotliwości.

LTE w praktyce

Polska była jednym z pierwszych krajów, w którym komercyjnie uruchomiono usługę internetu mobilnego w technologii LTE. Jako pierwszy – w sierpniu ubiegłego roku – zaoferował ją Cyfrowy Polsat. Następnie pod koniec listopada LTE zaczął sprzedawać Plus. Obaj operatorzy wykorzystują do świadczenia usługi tę samą sieć nadajników (należącą do firm Mobyland i Centernet) – w obydwu usługach dostępne są te

LTE w telefonach

Producenci zaprezentowali pierwsze smartfony wykorzystujące transmisję danych w LTE. Jednak na pewno nie zastąpią one starszych modeli **ani w tym, ani w przyszłym roku**. Obok ograniczonego zasięgu sieci na drodze ku temu stoi brak zapotrzebowania na bardzo szybki internet w telefonach oraz problem przesyłania głosu. LTE transmituje rozmowy telefoniczne na innej zasadzie niż aktualnie wykorzystywane połączenia GPRS. Obecnie **istnieją aż trzy różne propozycje przystosowania LTE do obsługi rozmów głosowych**.

REKLAMA

Router LTE

Edimax

LT-6408n

Metody dostępu do Internetu podlegają ciągłemu rozwojowi. Technologia szybkiego Internetu LTE to odpowiedź na szczególne zainteresowanie Internetem mobilnym w Polsce. Jeden z największych operatorów – Cyfrowy Polsat wprowadził ją do swojej oferty już w drugiej połowie 2011 roku. Można powiedzieć, że od tego czasu w naszym kraju, jako w jednym z nielicznych, nastała era LTE.

Z uwagi na oferowane wysokie przepustowości wielu klientów zaciekawiło się zastosowaniem tego typu łącza jako podstawowej metody dostępu do Internetu. Problem stanowił fakt, iż pojedynczy modem USB pozwalał na połączenie z Internetem jedynie jednemu klientowi. Ciężko było w ten sposób podłączyć urządzenia mobilne, niewyposażone w port USB. Oznacza to konieczność zastosowania sprzętu umożliwiającego współdzielenie łącza LTE.

Wraz z zapotrzebowaniem rynku, Edimax, we współpracy z Cyfrowym Polsatem, zaoferował użytkownikom nowoczesny bezprzewodowy router LTE – LT-6408n. Współpracując z modemami USB umożliwia on swobodne korzystanie zarówno z sieci LTE, jak i sieci HSPA+. Dzięki wyposażeniu urządzenia w punkt dostępu 802.11n użytkownicy lokalni mogą korzystać z szybkiej wewnętrznej sieci bezprzewodowej, oferującej prędkości do 300Mb/s. Mając na względzie wysokie prędkości oferowane przez LTE, Edimax wyposażył urządzenie w technologię kontroli przepustowości iQoS. W przeciwieństwie do standardowego QoS (Quality of Service) wersja oferowana przez Edimax nie wymaga od użytkownika specjalistycznej wiedzy – przydział pasma odbywa się poprzez interfejs graficzny i polega jedynie na odpowiednim uszeregowaniu ikon reprezentujących różne rodzaje ruchu – od poczty e-mail po gry internetowe. Możemy więc zapomnieć o uciążliwej i szczegółowej konfiguracji dawnego QoS. Jednocześnie zachowane zostały wszystkie zaawansowane funkcje routera. Kładąc nacisk na bezpieczeństwo router wyposażono w mechanizmy kontroli, umożliwiające zarówno zarządzanie serwisami dostępnymi dla użytkowników lokalnych jak i ochronę tych drugich przed zagrożeniami ze strony Internetu.

Wraz z ekspansją i popularyzacją Internetu LTE urządzenia Edimax współpracujące z tą technologią będą rozwijane i udoskonalane, aby zapewnić użytkownikom swobodę z jej korzystania.

LTE

Producent:
Edimax Technology Poland Sp. z o.o.
Ul. Wołoska 7
02-675 Warszawa
Tel. 22 6079480
www.edimax.pl

Dystrybutor: Action S.A.

Router Dostępny w ofercie Cyfrowego Polsatu

ADVERTORIAL

Cennik usług internetu mobilnego LTE, HSPA i CDMA u różnych operatorów

Operator	Plus			Plus		Orange			Orange		Cyfrowy Polsat			
Adres WWW	www.plus.pl					www.orange.pl					www.cyfrowypolsat.pl			
	Internet Mobilny dla Ciebie			Plus Internet CDMA		Orange Free			Orange Freedom Pro		Internet dla każdego			
Technologia transmisji	HSPA+	HSPA+ lub LTE		CDMA		HSPA+DC i CDMA			CDMA		HSPA+, HSPA+ MIMO i LTE			
Abonament	50 zł	60 zł	75 zł	50 zł	70 zł	39 zł	49 zł	79 zł	49 zł	79 zł	30 zł	50 zł	70 zł	120 zł
Czas trwania umowy	24 miesiące			24 miesiące		16 miesięcy			24 miesiące		24 miesiące			
Opłata aktywacyjna	50 zł			39 zł	19 zł	61 zł			19 zł	39 zł	49 zł			
Miesięczny pakiet danych	4 GB	7 GB	12 GB	3 GB	8 GB	2 GB	4 GB	14 GB	3 GB	10 GB	3 GB	5 GB	10 GB	25 GB
Przykładowa cena modemu USB	1 zł modem HSPA	1 zł, modem HSPA+		49 zł modem CDMA	1 zł modem CDMA	3 zł, modem dualny HSPA/CDMA			1 zł, modem CDMA		1 zł modem HSPA+	1 zł, modem HSPA+ MIMO		1 zł, modem LTE/HSPA+
Maksymalna prędkość pobierania w ramach abonamentu	21 Mb/s	do 100 MB/s		do 3,1 Mb/s		do 42 Mb/s			od 1 Mb/s		do 100 MB/s			
Warunki pobierania po wyczerpaniu pakietu danych	prędkość obniżona do GPRS			prędkość obniżona [1]		5 gr za 1 MB			2 gr za 1 MB		2 gr za 1 MB w godzinach 8.00–24.00; 1 zł za GB w godzinach 00.00.01–07.59.59			
Usługi dodatkowe w ramach abonamentu	brak			brak	nielimitowany transfer [2]	brak	nielimitowany transfer w nocy [3]		brak	brak	dodatkowe 50 GB do wykorzystania w godzinach 00.00.01–07.59.59			

[1] prędkość obniżona do wartości pozostającej w decyzji operatora [2] w godzinach 0.00 –9.00 [3] w godzinach 0.00–8.00

same prędkości (prędkość pobierania do 100 Mb/s i prędkość wysyłania do 50 Mb/s). Taki sam jest również zasięg obu usług – ok. 25 proc. populacji kraju, co odpowiada około 1400 miastom i miejscowościom (zasięg sieci możesz sprawdzić na interaktywnej mapce na stronie operatora).

Pomijając wyższe prędkości, LTE nie różni się od innych usług internetu mobilnego. Podpisując umowę na 2 lata, otrzymujesz pakiet danych – np. od 3 do 25 GB w Cyfrowym Polsacie – którego objętość zależy od wysokości abonamentu i który masz do wykorzystania w danym miesiącu. Po wyczerpaniu pakietu dalsze korzystanie z internetu jest obarczone znacznym obniżeniem prędkości pobierania (Plus) lub dodatkową opłatą (Cyfrowy Polsat). U drugiego z operatorów otrzymujesz dodatkowo pakiet danych 50 GB na transmisję realizowaną w godzinach nocnych. Dzięki temu można „zaoszczędzić" sporo gigabajtów, pobierając duże pliki wyłącznie w nocy.

Razem z usługą otrzymasz modem podłączany do portu USB komputera i kartę SIM. Koszt modemu zależy od wysokości abonamentu – przy najwyższych kwotach możesz liczyć na modem dwuzakresowy (LTE, HSPA+) za 1 zł. Warto zaopatrzyć się w takie dwuzakresowe urządzenie, ponieważ sieci Plus i Cyfrowy Polsat pozwalają swoim klientom LTE korzystać z wolniejszej, ale szerzej dostępnej (60 proc. populacji kraju) sieci HSPA+ tam, gdzie nie ma zasięgu LTE. Oprócz niższej prędkości warunki korzystania z sieci HSPA+ są takie same jak w przypadku LTE – obowiązują te same pakiety danych.

Gdzie LTE nie sięga

Zasięg sieci LTE w porównaniu do wspomnianego HSPA+ czy jeszcze szerzej dostępnego, ale wolniejszego HSPA jest niewielki. Oczywiście sieć będzie wciąż rozbudowywana, choć na drodze szybkiego rozwoju mogą stanąć kwestie koncesji na wykorzystanie częstotliwości – ostatni przetarg został oprotestowany, a pozwolenia na budowę nowych nadajników LTE mają okres ważności pół roku, a nie jak dotychczas 10 lat.

Jeśli chcesz korzystać z szybkiego internetu mobilnego, ale nie znajdujesz się w zasięgu LTE, zainteresuj się usługami świadczonymi z wykorzystaniem technologii HSPA+. Występuje ona w trzech odmianach o różnej prędkości pobierania: HSPA+ 21 Mb/s, HSPA+MIMO 28 Mb/s, i HSPA+DC 42 Mb/s (patrz wykres 86). W tabeli powyżej znajdziesz informacje, którzy operatorzy korzystają z danej technologii. Pamiętaj, że jeśli operator chwali się np. posiadaniem technologii HSPA+DC, nie znaczy to, że wszystkie jego stacje bazowe w niej działają. Na niektórych obszarach oferowana prędkość łącza będzie niższa.

Szukając najkorzystniejszego stosunku ceny abonamentu do objętości miesięcznego pakietu danych, najlepiej zainteresować się ofertą sieci Play. Niestety u tego operatora przepustowość łącza jest znacznie niższa niż u konkurencji – maksymalnie 4 Mb/s – mimo wykorzystania tej samej technologii. Jeśli nie potrzebujesz dużej paczki danych, zwróć uwagę na ofertę Cyfrowego Polsatu, w której za 30 zł miesięcznie otrzymasz 3 GB danych. Dla osób o dużych potrzebach atrakcyjna będzie oferta T-Mobile – 15 GB za 79 zł.

Ile gigabajtów potrzebujesz w miesiącu, pomoże ci ocenić przeprowadzony przez nas pomiar (patrz tabelka poniżej). Niemal u każdego operatora można otrzymać dodatkowe gigabajty, jeśli usługę zamówisz przez internet. Przy wyższych opcjach abonamentu często za dar-

Antena podłączana bezpośrednio do modemu USB pomaga uzyskać wyższe prędkości pobierania i wysyłania tam, gdzie jakość sygnału jest niewystarczająca.

Ile danych pochłaniają internetowe aktywności

Wysłanie 100 e-maili bez załączników	1 MB
Poranne przeglądanie portalu informacyjnego	25 MB
Oglądanie 20 minut filmu na YouTube (jakość 720p)	300 MB
Pobranie 10 zdjęć	5–50 MB
Słuchanie internetowego radia przez godzinę	45 MB
Pobranie filmu pełnometrażowego w jakości DVD	600–700 MB
Pobranie 10 utworów MP3	30–50 MB
Granie w sieciową strzelankę przez 30 minut	10 MB

FOT. FOTOLIA.COM

	Play			T-Mobile		
	www.play.pl			www.t-mobile.pl		
	Play Online All Inclusive			Blueconnect		
	HSPA+			HSPA+DC		
39 zł	49 zł	59 zł	79 zł	39 zł	49 zł	59 zł	79 zł
	18 miesięcy			24 miesiące		
	8 zł			49 zł		
3 GB	7 GB	12 GB	16 GB	2 GB	4 GB	8 GB	15 GB
29 zł modem HSPA	1 zł, modem HSPA			1 zł, modem HSPA+		
do 1 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s	4 Mb/s	42 Mb/s		
prędkość obniżona [1]	prędkość obniżona [1]	prędkość obniżona [1]	prędkość obniżona [1]	prędkość pobierania obniżona do 16 kb/s		
brak	brak	nielimitowany transfer [2]		brak	brak	nielimitowany transfer [2]	

mo oferowany jest nielimitowany transfer w godzinach nocnych lub dodatkowy pakiet GB do wykorzystania w nocy.

Co wpływa na prędkość

Podawane przez operatorów prędkości pobierania oraz wysyłania to wartości teoretyczne – dostępne w idealnych, wręcz laboratoryjnych, warunkach. Rzeczywiste przepustowości łącza są niższe (taka sama sytuacja występuje w usługach internetu stacjonarnego). O ile niższe, to zależy przede wszystkim od mocy sygnału.

Na obniżenie mocy sygnału wpływa rosnąca odległość od nadajnika, złe warunki pogodowe (np. rzęsisty deszcz lub śnieg) i przeszkody terenowe (drzewa, budynki), a w przypadku łącza HSPA także wysoka prędkość przemieszczania się modemu (problemy mogą wystąpić na przykład w jadącym pociągu)

Przepustowość łącza może być niska także wtedy, gdy w twojej okolicy korzysta z internetu jednocześnie wielu użytkowników, lub z powodu zbyt powolnego modemu. Niektóre, szczególnie tańsze, modemy nie pozwalają na wykorzystanie pełni możliwości łącza. Na przykład bardzo popularne modemy HSDPA, o maksymalnej prędkości pobierania 7,2 Mb/s, nie pozwolą na skorzystanie z możliwości sieci HSPA+. Będą w niej działać, ale z ograniczoną prędkością. Zwróć szczególną uwagę na parametry modemu podczas kupowania usługi internetu mobilnego.

Zamiast modemu możesz wybrać z oferty operatora przenośny lub stacjonarny router z Wi-Fi. Musisz być wtedy przygotowany na większy wydatek niż kupując modem USB. W routerze musisz umieścić kartę SIM, którą otrzymasz od operatora wykupując usługę internetu mobilnego.

CDMA

Technologia **CDMA pozwala korzystać z internetu tam, gdzie nie ma zasięgu ani sieci LTE, ani sieci HSPA**. Prędkość pobierania jest tu znacznie niższa – do 3 Mb/s, a objętość miesięcznego pakietu danych mniejsza niż w innych usługach.

CDMA oferują Orange i Plus. W pierwszej sieci po wyczerpaniu miesięcznego pakietu danych dalsza transmisja kosztuje 1 zł za MB, a w Plusie prędkość pobierania jest znacznie obniżana przez operatora.

Kolorem **zielonym** oznaczono w tabelach najatrakcyjniejsze oferty i ceny.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

REKLAMA

Trzecia fala

Pierwszy Samsung Wave, dzięki dobrej jakości i niskiej cenie, był rynkowym hitem. Wraz z nim zadebiutował system operacyjny o nazwie Bada. Teraz do sklepów trafiła trzecia edycja tego smartfonu z odświeżoną wersją OS-u – Bada 2.0. **MACIEK PŁOCHOCKI**

Wave 3 to elegancki smartfon o prostym wyglądzie. W porównaniu do poprzednich wersji zmodyfikowano panel przycisków – tylko jeden klawisz jest sprzętowy, dwa pozostałe wykonano w technologii dotykowej i są podświetlane. Większa część obudowy jest metalowa. Plastik zastosowano na górnej i dolnej części.

Samsung Wave 3

- Wysoka jakość wykonania
- Bardzo dobry ekran
- Przystępna cena
- Nijaki wygląd interfejsu
- Mało aplikacji w Samsung Apps
- Brak polskich poleceń głosowych

Smartfon dla wszystkich

Samsung Wave imponował parametrami technicznymi – głównie świetnym ekranem Super AMOLED. Wave 3 także ma wyświetlacz wykonany w tej technologii i choć nadal jest to bardzo dobry ekran, nie robi już takiego wrażenia jak półtora roku temu (konkurencja skutecznie goni Samsunga). Pozostałe podzespoły też nie wzbudzą dużej sensacji. Procesor ma jeden rdzeń o zegarze 1,4 GHz, ekran przekątną 4 cale, aparat rozdzielczość 4 megapiksele, a pamięć wbudowana pojemność 4 GB. Obecnie takie parametry to standard, ale gdy zderzyć je z atrakcyjną ceną – 1300 zł, Wave 3 staje się jednym z najbardziej opłacalnych smartfonów na rynku.

Telefon w skali 1:1

Czy to Android?

Pierwsza wersja systemu Bada czerpała z Androida oraz iOS-a, przy małej liczbie oryginalnych rozwiązań. Wersja 2.0 nie jest rewolucyjna i jeszcze bardziej przypomina system stworzony przez Google (widać to na przykładzie wykonania paska górnego).

Najbardziej innowacyjna część interfejsu to nowy ekran pulpitu, wprowadzony z myślą o widżetach pełnoekranowych. Niestety, takich widżetów jest tylko 5. Na pozostałych ekranach pulpitu można umieszczać mniejsze widżety (5 do wyboru) lub ikony aplikacji i katalogi.

Plusy...

Na zablokowanym ekranie smartfonu zobaczysz informacje o pogodzie, nowych wiadomościach, nieodebranych połączeniach oraz aktualnie odtwarzanej muzyce (z możliwością sterowania odtwarzaczem).

Pozytywnie zaskakuje także stopień integracji systemu z serwisami społecznościowymi oraz usługami, takimi jak Exchange i Google – dodanie listy kontaktów z Facebooka do książki telefonicznej to kwestia kilku kliknięć. Smartfon bardzo dobrze radzi sobie z odtwarzaniem filmów – obsługuje nawet format MKV w jakości HD. Pakiet biurowy Polar Office ma pełnię funkcji – pozwala odczytywać i tworzyć dokumenty.

... i minusy

Przede wszystkim wygląd interfejsu. Jest nijaki – brakuje mu zarówno elegancji iOS-a, jak i nowoczesności Androida 4.0. Nawet niesłynący z nowoczesności system Symbian w swojej najnowszej odsłonie wygląda ciekawiej niż Bada 2.0.

Druga wada to wciąż uboga oferta sklepu z aplikacjami – Samsung Apps. W jego rozwoju przeszkadza znikoma liczba telefonów korzystających z systemu Bada – developerzy nie są zainteresowani produkcją aplikacji na niszowy system. Mankamentem dla polskich użytkowników będzie brak obsługi poleceń głosowych w ojczystym języku.

Wideoprezentacja testowanego smartfonu na www.youtube.com/magazynPCFormat

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Wyniki testu

Producent i model	Waga	Samsung Wave 3	Ocena
Procesor/system operacyjny		1,4 GHz/Bada 2.0S8600XXKJC	
Zakres działania		850, 900, 1800, 1900, 2100 MHz	
Wyposażenie			
Obudowa	3%	matowa; ze szczotkowanego aluminium, górna i dolna część wykonana z plastiku; tylna klapka przymocowana na stałe	5,00
Ekran	5%	Super AMOLED 4", 480x800	4,88
Funkcje ekranu dotykowego	1%	pojemnościowy, multitouch	6,00
Przyciski	2%	odbieranie połączenia, zamykanie połączenia, home, cofnij, blokada ekranu, regulacja głośności	4,00
Czujniki i kontrolki	5%	oświetlenia, zbliżenia, grawitacyjny	5,00
Klawiatura ekranowa/sprzętowa	5%	numeryczna, qwerty, klawiatura Swype/brak	3,40
W pudełku/gniazdo mini-jack	3%	słuchawki, kabel komunikacyjny, inne/3,5 mm	4,67
Technologie transmisji danych	2%	GPRS, EDGE, HSDPA, maks. przepustowość 14,4 Mb/s	5,55
Interfejsy komunikacyjne	5%	micro-USB, Wi-Fi, bluetooth, GPS, NFC	6,00
Pamięć ROM/RAM, karta pamięci	2%	4096/brak danych, brak dołączonej karty pamięci	4,00
Obsługiwane karty pamięci	1%	micro-SD (do 32 GB), lokalizacja karty: pod baterią	3,00
Wymiary i waga	0%	126x64x10 mm, 122 g	
Wyposażenie suma	**34%**	**ocena pośrednia**	**4,75**
Obsługa			
Powierzchnia ekranu/obsługa gestów	2%	odpowiednia/bardzo dobra	5,00
Płynność animacji interfejsu	4%	bardzo dobra	5,00
Zmiana położenia ekranu	2%	automatyczna	5,00
Korzystanie z klawiatury	3%	klawiatura qwerty na ponad pół wysokości ekranu z podglądem wciskanej litery	4,50
Blokada klawiatury	1%	automatyczna, ręczna, ustawienia blokady	5,00
Jakość menu	3%	interfejs jest dobrze zaprojektowany; wiele rzeczy zaczerpnięto z Androida; menu są czytelne, ale mają nijaki wygląd	4,50
Słownik	3%	zmiana wielkości liter, zmiana trybu podczas pisania, automatyczne uzupełnianie	4,00
Polecenia głosowe/głośnik	3%	wybieranie z książki, inne możliwości; nagrywane/tak	4,33
Liczba profili dźwiękowych	1%	2, wyciszanie jednym kliknięciem	4,00
Liczba poziomów głośności	2%	sygnał 15/rozmowa 15/słuchanie muzyki 15	6,00
Intensywność wibracji	3%	słabo wyczuwalna w kieszeni podczas chodzenia	4,00
Czas gotowości w trybie 2G/3G	3%	535/517 godzin (dane producenta)	6,00
Czas rozmów w trybie 2G/3G	3%	852/520 godzin (dane producenta)	5,23
Okres gwarancyjny/WWW/telefon	2%	2 lata/www.samsung.com/pl//801 672 786	5,00
Obsługa suma	**35%**	**ocena pośrednia**	**4,82**
Funkcje			
Wiadomości	2%	SMS, MMS	5,00
Odbiór poczty elektronicznej	3%	POP3, IMAP4, GMail, push, fetch	6,00
Funkcje przeglądarki WWW	3%	obsługa flash i JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	6,00
Synchronizacja z programami	2%	Google Calendar, GMail/kontakty, Facebook, Twitter, Exchange	6,00
Funkcje multimedialne	3%	odtwarzanie muzyki, filmów, filmów z YouTube, przeglądanie zdjęć, radio, equalizer, dyktafon, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	6,00
Obsługiwane formaty audio/wideo	2%	MP3, WMA, AAC, inne/AVI, MPEG4, QT, WMV, inne	6,00
Funkcje odtwarzacza muzyki	2%	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza	4,00
Matryca/funkcje fotograficzne	3%	5 Mpix/zoom, autofocus, samowyzwalacz, lampa doświetlająca	4,37
Jakość zdjęć (ostrość/barwy/szumy)	2%	1268 LWPH/6,52 pkt./0,98 proc.	4,53
Maks. tryb rejestracji wideo	2%	1280x700; 30 fps	5,91
Inne funkcje/sklep z aplikacjami	3%	budzik, kalkulator, kalendarz, stoper/tak	4,67
Wielowątkowość/wersja systemu	4%	tak/najnowsza	5,00
Funkcje suma	**31%**	**ocena pośrednia**	**5,29**
Wynik testu			
Ocena końcowa: jakość	**100%**	**bardzo dobry**	**4,94**
Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	**4,34**
Średnia cena rynkowa		1329 zł	

Nowe rozdanie

Nokia wraz z Microsoftem stworzyła smartfon korzystający z systemu Windows Phone 7. Współpraca obu firm miała zaowocować urządzeniem unikatowym w skali rynku. Niezupełnie się udało. **MACIEK PŁOCHOCKI**

Gdy Nokia i Microsoft ogłosiły rozpoczęcie współpracy, konsumenci słusznie się spodziewali, że producent telefonu otrzyma dużą swobodę w zakresie modyfikacji systemu operacyjnego. Oczekiwania potęgowała świadomość niechęci Microsoftu do wprowadzania większych zmian w jego OS-ie przez inne firmy.

Niestety, w testowanej Nokii nie znaleźliśmy żadnych znaczących modyfikacji w stosunku do tego, co widzieliśmy w telefonach innych marek – choćby w testowanym przed miesiącem HTC Radar.

Wyniki testu

Producent i model	Waga	Nokia Lumia 800	Ocena
Procesor/system operacyjny		1,4 GHz/Windows Phone 7.5 Mango	
Zakres działania		850, 900, 1800, 1900, 2100 MHz	
Wyposażenie			
Obudowa	3%	matowa; ekran lekko wypukły; porty mają zaślepki	4,50
Ekran	5%	AMOLED 3,7", 480x800	4,48
Funkcje ekranu dotykowego	1%	pojemnościowy, multitouch	6,00
Przyciski	2%	wyszukiwanie, home, cofnij, blokada ekranu, regulacja głośności, aparat fotograficzny, przycisk Windows	4,50
Czujniki i kontrolki	5%	oświetlenia, zbliżenia, grawitacyjny; dioda informacyjna	6,00
Klawiatura ekranowa/sprzętowa	5%	qwerty/brak	3,40
W pudełku/gniazdo minijack	3%	słuchawki, kabel komunikacyjny, pokrowiec, inne/3,5 mm	4,67
Technologie transmisji danych	2%	GPRS, EDGE, HSDPA, maks. przepustowość 14,4 Mb/s	5,55
Interfejsy komunikacyjne	5%	micro-USB, Wi-Fi, bluetooth, GPS	5,00
Pamięć ROM/RAM, karta pamięci	2%	16384/512 MB, brak karty pamięci	6,00
Obsługiwane karty pamięci	1%	smartfon nie obsługuje kart pamięci	1,00
Wymiary i waga	0%	117x61x12 mm, 126 g	
Wyposażenie suma	**34%**	**ocena pośrednia**	**4,74**
Obsługa			
Powierzchnia ekranu/obsługa gestów	2%	odpowiednia/bardzo dobra	5,00
Płynność animacji interfejsu	4%	wzorowa	6,00
Zmiana orientacji ekranu	2%	automatyczna	5,00
Korzystanie z klawiatury	3%	bardzo dobra, choć troszkę za wąska	4,50
Blokada klawiatury	1%	automatyczna, ręczna, ustawienia blokady	5,00
Jakość menu	3%	bardzo funkcjonalny, choć minimalistyczny interfejs; bardzo mocno zintegrowany z usługami sieciowymi	4,50
Słownik	3%	dodawanie własnych słów, zmiana wielkości liter, automatyczne uzupełnianie	4,00
Polecenia głosowe/głośnik	3%	brak/tak	2,33
Liczba profili dźwiękowych	1%	2, wyciszanie jednym kliknięciem	4,00
Liczba poziomów głośności	2%	sygnał 30/rozmowa 30/słuchanie muzyki 30	6,00
Intensywność wibracji	3%	słabo wyczuwalny w kieszeni podczas chodzenia	4,00
Czas gotowości w trybie 2G/3G	3%	265/335 godzin (dane producenta)	6,00
Czas rozmów w trybie 2G/3G	3%	780/570 godzin (dane producenta)	5,30
Okres gwarancyjny/WWW/telefon	2%	2 lata/www.nokia.pl/(22) 203 03 10	5,00
Obsługa suma	**35%**	**ocena pośrednia**	**4,77**
Funkcje			
Wiadomości	2%	SMS, MMS	5,00
Odbiór poczty elektronicznej	3%	POP3, IMAP4, GMail, push, fetch	6,00
Funkcje przeglądarki WWW	3%	obsługa JavaScript, prawidłowe zawijanie tekstu, wygodne skalowanie strony, wyświetlanie w układzie poziomym, karty	5,00
Synchronizacja z programami	2%	Outlook, Google Calendar, Gmail/kontakty, Facebook, Twitter, Exchange	6,00
Funkcje multimedialne	3%	odtwarzanie muzyki, odtwarzanie filmów, przeglądanie zdjęć, radio, equalizer, robienie zdjęć, nagrywanie filmów	5,00
Obsługiwane formaty audio/wideo	2%	MP3, WMA, AAC, inne/MPEG4, QT, WMV	5,00
Funkcje odtwarzacza muzyki	2%	obsługa list odtwarzania, katalogowanie muzyki, minimalizacja odtwarzacza	4,00
Matryca/funkcje fotograficzne	3%	8 Mpix/zoom, autofocus, lampa doświetlająca	4,08
Jakość zdjęć (ostrość/barwy/szumy)	2%	702 LWPH/9,48 pkt./1,1425 proc.	3,65
Maks. tryb rejestracji wideo	2%	1280x720; 30 fps	6,00
Inne funkcje/sklep z aplikacjami	3%	budzik, kalkulator, kalendarz/tak	4,33
Wielowątkowość/wersja systemu	4%	tak/najnowsza	5,00
Funcje suma	**31%**	**ocena pośrednia**	**4,92**
Wynik testu			
Ocena końcowa: jakość	**100%**	**bardzo dobry**	**4,80**
Ocena końcowa: jakość/cena		**dobry**	**3,59**
Średnia cena rynkowa		2117 zł	

Déjà vu

Lumia 800 korzysta z takiej samej obudowy jak Nokia N9. Wykonana z jednego kawałka poliwęglanu, ma ładny i nowoczesny wygląd. Ekran jest lekko wypukły, co może sprzyjać zarysowaniom. Do smartfonu jest dołączone silikonowe etui w kolorze obudowy. Zastrzeżenia budzi ulokowanie przycisku blokady ekranu – tradycyjnie dla Nokii znajduje się on dość nisko, pod przyciskami regulacji głośności. Ekran jest minimalnie mniejszy niż w N9, ponieważ pod wyświetlaczem należało zmieścić 3 przyciski dotykowe. Obsługę klawiszy ułatwia potwierdzenie wibracją, która niestety nie działa podczas dotykania ekranu.

Smartfon obsługuje wyłącznie karty micro-SIM, nie ma portu kart micro-SD, tylko 16 GB wbudowanej pamięci, a bateria jest zamontowana na stałe.

Niedogodności

Nokia Lumia 800 ma najnowszą wersję mobilnych okien. Działa niezwykle płynnie, obsługuje polski interfejs, polecenie „kopiuj-wklej" oraz wielowątkowość. Ta ostatnia funkcja działa podobnie jak w iOS-ie – zamykany program umieszczany jest na liście ostatnio używanych procesów, dzięki czemu możliwe jest szybkie ponowne wczytanie na ekran. Pojemność listy jest ograniczona, więc nowo uruchamiane aplikacje zastępują te uruchomione przed nimi. Nie ma też możliwości zarządzania listą, np. ręcznego usuwania pozycji.

Choć wbudowany aparat fotograficzny ma logo renomowanej firmy Carl Zeiss, zdjęcia robione przez Lumię 800 są przeciętnej jakości. Największe zastrzeżenia budzi ostrość (wszędzie poza centrum kadru).

Do przegrania plików z telefonu na komputer lub odwrotnie musisz użyć programu Zune. Lumia po podłączeniu do komputera nie potrafi działać w trybie pamięci masowej.

Nokia Lumia 800

- ➕ Design i wykonanie obudowy
- ➕ Darmowa nawigacja GPS
- ➕ Idealna płynność działania
- ➖ Tylko karty micro-SIM, brak portu kart pamięci
- ➖ Nie działa w trybie pamięci masowej
- ➖ Brak potwierdzenia dotyku ekranu

Telefon w skali 1:1

Wartość dodana

Możliwości smartfonu rozszerza darmowy program do nawigacji GPS na Mapach Nokia oraz sklep z muzyką Nokia Music. Obie usługi są znane z innych smartfonów fińskiego producenta. Szczególnie pierwsza wyróżnia Lumię 800 spośród smartfonów korzystających z systemu Microsoftu. Jeśli dodamy do tego najnowszą wersję OS-u i świetną jakość wykonania, Lumia 800 jawi się jako najlepszy smartfon z Windows na rynku. Do zakupu może zniechęcać wysoka cena.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Wideoprezentacja testowanego smartfonu na www.youtube.com/magazynPCFormat

Dwa systemy lepszy sygnał

Od końca 2011 roku mamy nie jeden, ale dwa pełnowartościowe systemy nawigacji satelitarnej: amerykański GPS i rosyjski GLONASS. Rosyjski system, podobnie jak amerykański, jest otwarty i darmowy. Z obu można korzystać równolegle, uzyskując lepszy sygnał. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

FOT. PICSEL/123RF.COM; FOTOLIA.COM

Na pokładzie rakiety Sojuz poleciał na orbitę 28 listopada 2011 roku rosyjski satelita nawigacyjny. Jest ostatnim z 24 satelitów niezbędnych, by dostarczać sygnał nawigacyjny na cały glob ziemski. Wcześniej wystrzelono trzy identyczne urządzenia, z których dwa są zapasowe i można je będzie włączyć w razie awarii jednego z podstawowych. Oba starty zakończyły budowę systemu nawigacji satelitarnej GLONASS (Globalnaja Nawigacionnaja Sputnikowaja Sistiema). Aktywnych i zapasowych satelitów nawigacyjnych jest łącznie na orbicie 31, tyle samo co w GPS-ie.

Jak działa GLONASS

Satelity GLONASS są równomiernie rozmieszczone na 3 orbitach nachylonych pod kątem 64 stopni do płaszczyzny równika, na wysokości 19 tys. kilometrów i obiegają Ziemię co 11 godzin i 16 minut. Z każdego miejsca globu zawsze widać nad horyzontem przynajmniej 4 satelity, podczas gdy do ustalenia pozycji niezbędne są trzy.

GLONASS jest skonstruowany podobnie do GPS-u. Do ustalania pozycji tak samo mierzy czas dotarcia do odbiornika sygnału wysłanego z satelity. Dzięki znacznikowi czasowemu, który pochodzi z zegarów atomowych na satelicie, odbiornik może policzyć opóźnienie, z jakim dotarł sygnał. Znając szybkość rozchodzenia się fal elektromagnetycznych w pobliżu Ziemi (z uwzględnieniem poprawek związanych z wpływem grawitacyjnym naszej planety oraz zakłóceniami atmosferycznymi), oblicza dystans, jaki dzieli go od satelity. Znając położenie własne wobec trzech satelitów, odbiornik może obliczyć swoją pozycję geograficzną. Jak dokładną?

Precyzja jak w GPS-ie

Ogólnie przyjmuje się, że dokładność systemu GLONASS wynosi od 6 do 10 m. To podobna wartość jak w przypadku GPS-u, którego dokładność ocenia się na ok. 8 metrów. W sprzyjających warunkach dokładność GLONASS-u i GPS-u może być nawet wyższa, z tym że sygnał GPS na niektórych obszarach świata (np. w Europie i Ameryce Północnej) jest uszczegóławiany przez geostacjonarne satelity WAAS i EGNOS, które obliczają błąd sygnału na podstawie danych zbieranych przez sieć naziemnych odbiorników i udostępniają poprawkę. Z uwzględnieniem tych poprawek dokładność sygnału GPS rośnie do 1–2 metrów.

W praktyce brak tego uszczegółowienia dla GLONASS-u nie ma znaczenia, bo odbiorniki wspierające ten system obsługują również GPS i kalkulują pozycję na podstawie danych z obydwu systemów naraz. Z kolei GLONASS lepiej sobie radzi na dużych szerokościach geograficznych (obszarach podbiegunowych), co jest wynikiem większego kąta nachylenia orbit w tych miejscach w porównaniu z orbitami systemu GPS.

Wzajemna zgodność

Kompatybilność obu systemów jest najważniejszą zaletą i może poprawić korzystanie z pozycjonowania. Jeśli smartfon lub nawigacja samochodowa potrafi korzystać z obu systemów, do dyspozycji użytkownika jest dwa razy więcej satelitów. Dzięki temu sygnał można łapać także w takich miejscach, jak miejskie „kaniony", które odcinają sygnał z satelitów znajdujących się nisko nad horyzontem. Szacuje się, że przy korzystaniu z samego GPS-u, nawigacji nie ma aż na 50 proc. terenów zurbanizowanych. Gdy do akcji wkroczy GLONASS, liczba „czarnych dziur" zauważalnie spada.

Sowieckie początki

GLONASS, podobnie jak GPS, został zaprojektowany do celów wojskowych, m.in. do precyzyjnego naprowadzania na cel głowic nuklearnych. Badania trwały od początku lat 70., a formalna decyzja o budowie systemu zapadła na posiedzeniu Komitetu Centralnego KPZS w grudniu 1976 r. Prace projektowe prowadzono po cichu w tajnym mieście Krasnojarsk-26. Pierwszy satelita trafił na orbitę w 1982 roku (4 lata po pierwszym satelicie GPS). Towarzyszył temu

Działające i przygotowywane systemy nawigacji satelitarnej

	GPS	GLONASS	Galileo	Compass
Kraj rozwijający system	USA	Rosja	Unia Europejska	Chiny
Aktualna (docelowa) liczba satelitów	32 (30)	31 (30)	2 (30)	9 (35)
Liczba orbit	6	3	3	3
Nachylenie orbity	55°	64,8°	53°	55°
Wysokość orbity	23 616 km	19 100 km	23 616 km	21 500 km
Precyzja sygnału otwartego	ok. 10 m [1]	ok. 10 m	1 m	brak danych
Gotowość operacyjna	działa	działa	2020 r.	2020 r.

[1] 1-2 m z uwzględnieniem poprawek z naziemnych systemów WAAS i EGNOS.

komunikat agencji prasowej TASS informujący, że Kraj Rad buduje system nawigacji satelitarnej, który ma pomóc w nawigacji rybakom, statkom handlowym i samolotom pasażerskim. Do chwili upadku Związku Sowieckiego wysłano w kosmos blisko 50 satelitów nawigacyjnych. Mimo tego, ze względu na małą trwałość ówczesnej generacji aparatów (2 lata), w 1991 roku status operacyjny miało tylko 18 satelitów na dwóch orbitach. Trzecia orbita była pusta.

Federacja Rosyjska, która odziedziczyła system po Sowietach, ogłosiła gotowość operacyjną GLONASS w 1993 roku, choć w tym momencie sprawnych było zaledwie 12 satelitów – za mało, żeby zapewnić skuteczne działanie systemu, nawet na terenie samej Rosji. Ich liczbę uzupełniono do 24 w 1995 roku, dzięki czemu system po raz pierwszy zrównał się pod względem precyzji z amerykańskim GPS-em. W 1996 roku Rosję dotknął kryzys finansowy i zabrakło pieniędzy na systematyczne wymienianie wyeksploatowanych satelitów nawigacyjnych. W efekcie GLONASS do 2001 roku skurczył się do 6 działających satelitów i stał się bezużyteczny.

Konik Putina

Po przejęciu władzy przez Putina postanowiono odtworzyć konstelację. Tyle że już pod zarządem cywilnym, co było możliwe po przeniesieniu infrastruktury do agencji Roskosmos, odpowiednika NASA. Opracowano też nową wersję satelity nawigacyjnego GLONASS-M, który miał wydłużoną trwałość z 3 do 7 lat, i w 2003 roku wznowiono starty rakiet.

Cały czas system był zarezerwowany dla wojska i służb państwowych. Przełom nastąpił w 2006 roku, kiedy udostępniono mniej precyzyjny sygnał L1 o dokładności do 30 m. Rok później odblokowano wojskowy sygnał L2 i precyzja zwiększyła się do obecnego poziomu.

Plany rozwoju

Mimo że budowa pełnej konstelacji GLONASS jest zakończona, Rosja zamierza nadal inwestować w swój system nawigacji. Powstał nowy typ satelity GLONASS-K, który zwiększa precyzję nawigacji do 5 m, może działać 10 lat i jest o połowę lżejszy od poprzednika. Przy podobnych kosztach można więc umieścić dwa razy więcej aparatów na orbicie. GLONASS-K ma też dodatkowy mechanizm dostępu do częstotliwości CDMA, uruchomiony w nowym pasmie L3, co umożliwi udostępnianie nowych usług, np. kanału komunikacji pozwalającego na wzywanie pomocy. Jest to zaawansowana funkcja przewidziana w europejskim systemie Galileo.

Co z Galileo?

Co ciekawe, to właśnie Galileo, a nie GLONASS, miał być konkurencją i uzupełnieniem GPS-u. Takie wrażenie można było odnieść jeszcze kilka lat temu, słuchając zapowiedzi europejskich przywódców. Ale projekt się ślimaczy i system nieprędko będzie dostępny.

Obecnie na orbicie są dopiero 2 z przewidywanych 30 satelitów, które pełnią przede wszystkim funkcję badawczą. Kolejne aparaty będą wysłane w 2012 roku, system ma być uruchomiony ok. 2014 roku, a pełną konstelację europejskich satelitów zobaczymy nad głowami zapewne dopiero pod koniec dekady. Opóźnienie, miejmy nadzieję, zrekompensują możliwości Galileo, które zapowiadają się obiecująco.

Przede wszystkim system ma być znacznie dokładniejszy niż GLONASS i cywilny GPS. Promień błędu ma wynosić ok. 1 m na otwartej częstotliwości i ok. 10 cm na częstotliwości płatnej, co jest radykalną poprawą w porównaniu do około 10 m współczesnych systemów. To znaczy, że sygnału z Galileo nie trzeba będzie uszczegóławiać nadajnikami typu WAAS i EGNOS, nawet w najbardziej zaawansowanych zastosowaniach, jak np. nawigacja lotnicza, manewry portowe statków czy automatyczne prowadzenie pojazdów.

Ponadto satelity Galileo mają nadawać znacznie mocniejszy sygnał niż satelity dotychczasowych systemów, dzięki czemu będzie można korzystać z odbiorników w budynkach oraz w tunelach.

Jeśli harmonogram zostanie dotrzymany, w 2020 roku użytkownicy smartfonów będą mieli do dyspozycji ponad 70 satelitów, a jeśli zmaterializuje się chiński Compass (patrz ramka „Nawigacja po chińsku") – prawie 100. Nawigacja, nawet w najmniej sprzyjającym otoczeniu, będzie bardziej niezawodna i precyzyjna niż obecnie.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Nawigacja po chińsku

Własny system nawigacji satelitarnej chcą mieć także Chińczycy. Pracują nad system COMPASS, który ma się składać z 30 satelitów krążących wokół Ziemi na trzech orbitach. Wspierać go będzie 5 satelitów geostacjonarnych, takich jak w systemach WAAS i EGNOS. Podobnie jak Galileo i GPS chiński system będzie miał dwa sygnały. Bardziej precyzyjny będzie zastrzeżony.

Co ciekawe, system COMPASS jest w tej chwili bardziej zaawansowany niż europejski Galileo. Na orbitę trafiło łącznie 10 satelitów, które są używane do testów. Zakończenie budowy systemu jest przewidywane na koniec dekady.

Na czym korzystać z systemu GLONASS

Już teraz niektóre smartfony, jak np. iPhone 4S, Samsung Note i Wave 3, mogą korzystać zarówno z systemu GPS, jak i GLONASS, dzięki czemu są w stanie szybciej i dokładniej ustalać pozycję, także w trudnym dla nawigacji terenie miejskim. Wkrótce liczba dwusystemowych urządzeń wzrośnie, bo nowe chipsety do smartfonów (np. Qualcomm Snapdragon MSM7x30) obsługują sygnał GLONASS. Pełną zgodność z rosyjskim systemem w swoich nowych komórkach oficjalnie zapowiedziała Nokia. Podobnego ruchu można się spodziewać ze strony innych producentów, bo rząd rosyjski zagroził nałożeniem 25-procentowego cła na urządzenia do nawigacji, które nie będą pozwalały korzystać z GLONASS.

Najnowszy satelita nawigacyjny GLONASS-K był prezentowany m.in. na targach CeBIT 2011. Aparat ma zapewnić lepszą niż dotychczas precyzję ustalania pozycji (do ok. 5 m), będzie mógł też odbierać z Ziemi np. wezwania o pomoc.

Skąd pobrać?

Open Puff
http://pcformat.pl/u/268
program ukrywa zaszyfrowane treści w plikach multimedialnych

Tajny przekaz

Steganografia. Skuteczniejsza niż szyfrowanie technika stosowana przez służby wywiadowcze. Maskuje nie tylko treść, ale i sam fakt przekazywania komunikatu. Ty też możesz z niej skorzystać. Niekoniecznie w celach szpiegowskich. **BARTŁOMIEJ MROŻEWSKI**

FOT. PICSEL/123RF; FOTOLIA.COM/ONIDJI

W czerwcu 2010 roku świat obiegła informacja o schwytaniu 10 rosyjskich szpiegów (m.in. pięknej Anny Chapman), którzy działali na terenie USA. Byli to tzw. nielegałowie, czyli głęboko zakonspirowani agenci, którzy pracowali bez statusu dyplomatycznego. Przy okazji aresztowania i związanych z nim pozwów sądowych wyszło na jaw sporo ciekawych informacji dotyczących szpiegowskiego rzemiosła, w tym także technik utrzymywania łączności z centralą 1.

Wiadomości doskonale ukryte

Szpiedzy nie używali już tradycyjnych technik tajnej komunikacji, np. skrzynek kontaktowych. Zamiast tego wymieniali informacje z centralą za pomocą komunikatów ukrytych w niewzbudzających podejrzeń plikach, przede wszystkim w zdjęciach, które były umieszczane na publicznie dostępnych serwerach. Spreparowany plik wygląda zwyczajnie i nie ma sposobu sprawdzenia, czy zawiera dodatkowy komunikat.

Tę technikę tajnej komunikacji określa się mianem steganografii. W odróżnieniu od kryptografii, której celem jest ukrycie treści, celem steganografii jest ukrycie istnienia samej wiadomości. Ten sposób ma wiele zalet. Gdyby szpiedzy używali zwykłych wiadomości szyfrowanych, np. za pomocą programu przypominającego OpenPGP, mogliby zwrócić na siebie uwagę kontrwywiadu FBI, który bez wątpienia zainteresowałby się regularną, szyfrowaną komunikacją z zagranicą.

Używając steganografii, agenci nie wysyłali żadnych e-maili ani załączników. Po prostu umieszczali w sieci rodzinne zdjęcia, które mógł oglądać każdy internauta, bo na pierwszy rzut oka nie różniły się od innych plików umieszczanych w tym miejscu.

O tym, że zdjęcia zawierają coś więcej, wiedziało tylko kilka osób w moskiewskiej centrali. Do zapisania i odczytania treści wiadomości potrzebny był specjalny program, napisany do wyłącznego użytku Służby Wywiadu Zagranicznego Rosji, oraz 27-znakowe hasło dostępu, indywidualnie przydzielone każdemu z 10 agentów. Sama aplikacja była przechowywana na zaszyfrowanym dysku, chronionym osobnym hasłem.

Błąd ludzki

FBI przez wiele lat śledziła całą grupę 10 rosyjskich szpiegów, bo wiedziała o ich istnieniu od zdrajcy: pracującego dla CIA pułkownika rosyjskiego wywiadu. Mimo systematycznych przeszukiwań, dostępu do komputerów domowych rosyjskich agentów i śledzenia ich aktywności internetowej FBI tylko raz zdołała przechwycić 100 wiadomości przekazywanych techniką steganograficzną. Zawiódł, jak zwykle bywa, czynnik ludzki, bo dwójka rosyjskich agentów zapisała informacje o programie do steganografii wraz z pełnym hasłem na kartce, którą trzymała przy komputerze. W przypadku pozostałych agentów udało się tylko odszukać ślady sugerujące podobną praktykę, ale nie udało się poznać treści komunikatów.

Możliwości programu Open Puff

Nowoczesne programy do ukrywania wiadomości w plikach, jak np. Open Puff, który opisujemy w warsztacie, szyfrują komunikat i dopiero tajną wiadomość ukrywają w zdjęciu.

Open Puff ma także inne zalety. Jako pliku nośnika do przechowywania komunikatu może użyć niemal każdego pliku multimedialnego, także PDF-a, pliku MP3 czy MP4. Tajne dane potrafi rozproszyć między wieloma plikami w różnych formatach, dzięki czemu paczka plików z tajną wiadomością może wyglądać bardzo naturalnie.

Program zabezpiecza też na wypadek próby wymuszenia od ciebie hasła dostępu do ukrytych danych. Do zestawu plików z prawdziwym tajnym komunikatem możesz dodać fałszywą przynętę – fałszywy komunikat zabezpieczony innym hasłem. Jeśli ktoś cię zmusi do ujawnienia hasła, ujawniasz hasło do przynęty, a tajny komunikat pozostanie bezpieczny.

Oczywiście przestrzegamy przed używaniem steganografii do działań niezgodnych z prawem. Jak pokazuje historia 10 zdekonspirowanych agentów, którzy nie trafili do więzienia tylko dlatego, że wymieniono ich za kilku amerykańskich szpiegów, bezpieczna komunikacja nie gwarantuje bezkarności.

Skomentuj artykuł, wysyłając list na adres listy@pcformat.pl

Jak działa Open Puff

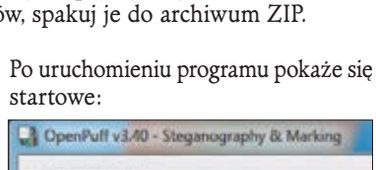
- Jeśli tajny plik nie mieści się w jednym pliku nośniku, jest dzielony między kilka plików nośników. Potem następuje cykl operacji ukrywających informacje.
- Dane są szyfrowane 256-bitowym algorytmem kryptograficznym chronionym jednym lub dwoma hasłami.
- Dane są losowo mieszane z użyciem trzeciego hasła, by uniemożliwić wykrycie ich obecności w pliku nośniku.
- Dane są mieszane z przypadkowo wygenerowanym szumem cyfrowym.
- Tak spreparowane informacje są wstrzykiwane do plików nośników. Odbywa się to w taki sposób, że wielkość, informacje o dacie utworzenia i modyfikacji plików nośników pozostają bez zmian.
- Open Puff używa schematu kryptograficznego z kluczem prywatnym. W związku z tym, by zapewnić poufną wymianę informacji, musisz w sposób tajny przekazać hasło lub hasła odbiorcy. Jeśli nie możesz zrobić tego osobiście, wyślij je e-mailem zaszyfrowanym w OpenPGP.

Ukrywanie informacji w plikach multimedialnych

Metody steganograficzne, zaimplementowane w programie Open Puff, w przeciwieństwie do tradycyjnej kryptografii nie nadają się do ukrywania dużych ilości danych. Maksymalna teoretyczna pojemność to 32 MB (256 Mb) danych w jednym pakiecie. To jednak wymaga użycia bardzo dużej liczby plików nośników. Na przykład w jednym zdjęciu JPEG można schować 2–5 KB informacji – tyle, ile zajmuje niedługi list zapisany w czystym pliku tekstowym TXT.

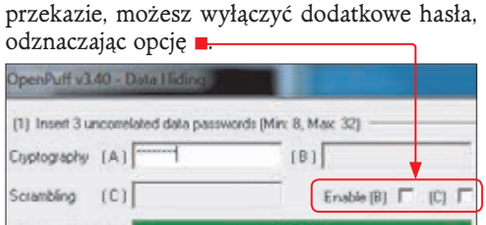
1 Program możesz pobrać ze strony podanej w ramce „Skąd pobrać". Nie musisz go instalować. Wystarczy rozpakować archiwum i uruchomić znajdujący się w nim plik wykonywalny. Zanim przystąpisz do ukrywania informacji, przygotuj tajny plik. Za jednym razem można ukryć tylko pojedynczy zbiór. Jeśli masz więcej plików, spakuj je do archiwum ZIP.

2 Po uruchomieniu programu pokaże się okno startowe:



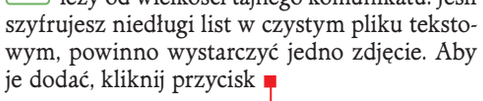
w którym musisz kliknąć przycisk ■. Pojawi się panel, w którym przeprowadzisz procedurę ukrywania danych. Operacja jest podzielona na 4 etapy, które trzeba wykonać w kolejności, o jakiej informują numerki na początku nazwy każdej sekcji.

3 W pierwszej kolejności podaj hasła. Program w celu zagwarantowania maksymalnego bezpieczeństwa może chronić przekaz aż trzema hasłami (min. 8 znaków). Jeśli skrajne wymogi bezpieczeństwa nie są potrzebne w twoim przekazie, możesz wyłączyć dodatkowe hasła, odznaczając opcję ■.



4 Teraz przejdź do sekcji [(2) Data (Max: 256Mb)]. Kliknij w niej przycisk [Browse] i wskaż na dysku plik z tajną wiadomością, którą chcesz ukryć w pliku nośniku. Następnie przejdź do sekcji [(3) Carrier selection (Order sensitive)], w której możesz dodać jeden lub wiele plików nośników.

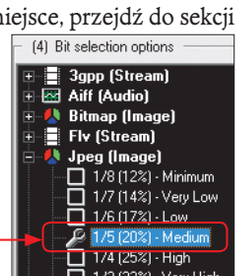
5 Liczba niezbędnych plików nośników zależy od wielkości tajnego komunikatu. Jeśli szyfrujesz niedługi list w czystym pliku tekstowym, powinno wystarczyć jedno zdjęcie. Aby je dodać, kliknij przycisk ■



i wskaż na dysku plik nośnik. Teraz spójrz na pole [Selected / Total]. Znajduje się tam informacja ■, czy pojemność pliku nośnika (pierwsza wartość) wystarcza na ukrycie wiadomości (druga wartość).

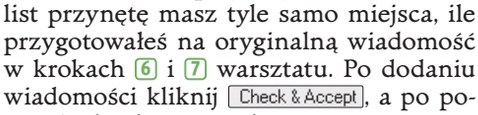
6 Jeśli po dodaniu zdjęcia pole [Selected / Total] będzie czerwone, to oznacza, że pojemność pliku nośnika nie wystarcza do ukrycia listu. W przykładzie w zdjęciu jest 1392 wolnych bitów, natomiast wielkość listu to 2841 bitów. Masz teraz dwa wyjścia: dodać kolejny plik nośnik poleceniem [Add] albo użyć więcej miejsca w dodanym pliku nośniku.

7 Aby powiększyć miejsce, przejdź do sekcji [(4) Bit selection options]. Znajdź na liście typ pliku, którego użyłeś jako nośnika, na przykład [Jpeg (Image)], i rozwiń gałąź z opcjami. Domyślnie jest wybrana wartość ■, co pozwala na użycie 20 proc. miejsca w pliku nośniku. Aby zwiększyć pojemność, kliknij [1/2 (50%) - Maximum]. Po tym zabiegu liczba dostępnych bitów pozwala na ukrycie przykładowej wiadomości, o czym informuje zielony kolor pola [Selected / Total].



8 Teraz dodaj wiadomość przynętę, którą będziesz mógł ujawnić, jeśli ktoś spróbuje zmusić cię do wydania hasła. W tym celu kliknij [Add Decoy!]. Pojawi się nowe okno dialogowe [OpenPuff v3.40 - Decoy Data Hiding]. W pierwszej sekcji: [(1) Insert 3 uncorrelated decoy passwords (Min: 8, Max: 32)] ustanów od 1 do 3 haseł, najlepiej tę samą liczbę co w kroku [3]. Hasło musi się różnić od oryginalnego przynajmniej w 25 proc.

9 Teraz w drugiej sekcji [(2) Decoy data] kliknij przycisk [Browse] i wskaż plik z treścią wiadomości przynęty. Pamiętaj, że na list przynętę masz tyle samo miejsca, ile przygotowałeś na oryginalną wiadomość w krokach [6] i [7] warsztatu. Po dodaniu wiadomości kliknij [Check & Accept], a po powrocie do głównego okna ■

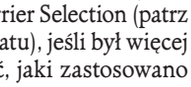


i zapisz plik(i) z tajną wiadomością.

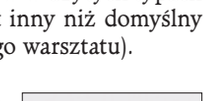
Odczytywanie ukrytych informacji za pomocą Open Puff

Co musi wiedzieć odbiorca komunikatu steganograficznego z opisywanej aplikacji? Musi znać hasło oraz liczbę użytych haseł. Musi znać kolejność plików nośników w oknie Carrier Selection (patrz krok [5] poprzedniego warsztatu), jeśli był więcej niż jeden. Musi też wiedzieć, jaki zastosowano poziom wykorzystania bitów w użytych typach plików nośników, jeśli jest inny niż domyślny (patrz krok [7] poprzedniego warsztatu).

1 Uruchom program Open Puff i kliknij przycisk ■.



W sekcji pierwszej wpisz zdefiniowane wcześniej hasła. Jeśli użyłeś jednego hasła, odznacz opcję ■.



Uwaga! W tym miejscu decydujesz, czy odszyfrować tajny komunikat czy wiadomość przynętę. Jeśli chcesz odczytać przynętę, wpisz hasło podane w kroku [8] poprzedniego warsztatu.

2 Przejdź do drugiej sekcji, kliknij przycisk [Add Carriers] i wskaż na dysku plik lub pliki, które są nośnikami tajnego komunikatu. Uwaga! Pliki muszą być ułożone w identycznej kolejności jak podczas tworzenia tajnego przekazu. Aby uniknąć pomyłek przy dużej liczbie plików, zawsze używaj sortowania według nazwy.

3 Przejdź do trzeciej sekcji i za pomocą rozwijanych list, powiązanych z użytymi przez ciebie plikami nośnikami, ustaw poziom wykorzystania bitów dla każdego typu pliku, jakie ustawiłeś podczas szyfrowania. W naszym przykładzie rozwijamy gałąź [Jpeg (Image)] i zaznaczamy opcję ■.

4 Gdy wszystko będzie gotowe, kliknij przycisk ■

i zapisz na dysku plik z ukrytą wiadomością. Pamiętaj, że w celu zachowania bezpieczeństwa tajnej korespondencji musisz komunikat wymazać z dysku po przeczytaniu go, by nie można było go odczytać nawet za pomocą specjalistycznego sprzętu. W celu trwałego usunięcia komunikatu użyj programu Eraser [2] lub File Shredder [3].

Adresy internetowe

1 http://pcformat.pl/u/269
2 http://eraser.heidi.ie/
3 http://www.fileshredder.org/

Każdego dnia przychodzi do redakcji PC Formatu mnóstwo listów z prośbą o pomoc, uwagami odnośnie magazynu i poszczególnych artykułów. Za wszystkie e-maile dziękujemy. Na łamach tej rubryki zamieszczamy odpowiedzi na wybrane pytania. Na kolejne listy czekamy pod adresem **listy@pcformat.pl**

Jak stworzyć wiele partycji na dysku

Problem z partycjami

Zakupiłem laptopa HP Pavilion dv6 6030ew i jest w nim jedna duża partycja zajmująca obszar całego dysku. Chciałbym podzielić dysk na kilka mniejszych, ale niestety nie mogę, bo na dysku mam już 4 partycje podstawowe, a mianowicie: SYSTEM; C; RECOVERY; HP_TOOLS. Jak mam rozwiązać ten problem?

Krystian P.

Faktycznie w Windows można utworzyć jedynie 4 partycje podstawowe (dotyczy to najpopularniejszych dysków w systemie MBR, na dyskach GPT może być ich do 128). Aby utworzyć więcej partycji, trzeba jedną z nich, ale pod żadnym pozorem systemową, zamienić z podstawowej na rozszerzoną. Na dysku może się znajdować tylko jedna partycja rozszerzona. Na takiej partycji można umieścić praktycznie nieograniczoną liczbę dysków logicznych. Każdy z takich dysków można formatować i przypisać mu literę w systemie operacyjnym.

Operację zmiany typu partycji należy przeprowadzić specjalnym, niestety niedarmowym, oprogramowaniem. W wypadku jego braku najprostszą metodą jest zrobienie kopii danych jednej z partycji podstawowych, a następnie za pomocą narzędzi systemowych systemu Windows usunięcie jej i założenie w jej miejscu partycji rozszerzonej, a dopiero na niej odpowiedniej liczby dysków logicznych.

Porada konsumencka

Zwrot oprogramowania

Czy mogę zwrócić do sklepu program komputerowy?

Tomasz z Krakowa

Możliwość zwrotu nabytego programu zależy od tego, czy rozpakował Pan program oraz w jaki sposób go Pan nabył.

Nierozpakowany program (a więc nieużywany, nadający się do powtórnej sprzedaży), kupiony na odległość ma Pan prawo zwrócić w ciągu 10 dni od dnia otrzymania towaru, bez konieczności podawania przyczyny. Jeśli natomiast nabył Pan program w tradycyjnym sklepie, żadne uprawnienie do zwrotu wynikające z powszechnie obowiązującego prawa nie istnieje i w grę wchodzić może wyłącznie powołanie się na dobrowolny zapis w regulaminie sklepu.

Krzysztof Woźniak
ekspert do spraw konsumenckich
Masz problem? Nie wiesz, jakie prawa ci przysługują? Wyślij zapytanie na adres **redakcja@pcformat.pl**

Natomiast programu rozpakowanego nie będzie Pan mógł zwrócić, nawet jeśli nigdy nie umieści Pan płyt w napędzie komputera. Otwierając pudełko, zyska Pan bowiem dostęp do unikatowych kodów, które w dzisiejszych czasach stanowią tak naprawdę sprzedawany produkt. Program po otwarciu będzie więc zużyty i nie będzie się nadawał do powtórnej sprzedaży.

Naprawa elementów notebooka

Zalana klawiatura

Wylałem 7up na klawiaturę mojego laptopa i ciężko działa kilka przycisków z prawej strony klawiatury. Skoro już minęły 2 czy 3 dni, to może się stać coś więcej? Jak mogę naprawić te przyciski? ***Ernest K.***

Pozostałości po wyschniętym płynie powodują tarcie w mechanizmie prowadzenia klawiszy. Nie należy rozgrzanego laptopa wynosić z ciepłego pomieszczenia, ani też uruchamiać przemarzniętego. Skondensowana para wodna, łącząc się z osadem, mogłaby utworzyć pastę przewodzącą i doprowadzić do uszkodzenia elektroniki.

Klawiaturę należy wymontować z laptopa i oczyścić płynem do czyszczenia elektroniki lub wodą destylowaną (i dobrze wysuszyć). Mechanizm klawiszy należy nasmarować teflonem w proszku, uważając podczas rozbierania na delikatny, podatny na uszkodzenia mechanizm stosowany w laptopach.

Sprostowanie

W artykule „Co można obejrzeć" opublikowanym w poprzednim numerze PC Formatu znalazły się nieścisłości. W rzeczywistości właścicielem SP RECORDS jest nie Kazimierz Staszewski, ale Sławomir Pietrzak. Na kanale SP RECORDS można obejrzeć teledyski zespołu T.LOVE ALTERNATIVE, a nie, jak podaliśmy – T.LOVE.

PC Format

Redaktor naczelny Marek Konderski
Sekretarz redakcji Elżbieta Kozakiewicz-Pomianowska
Aktualności, Telekomunikacja, Dla zaawansowanych Dorota Skalska (szef działu), Maciej Płochocki (redaktor)
Hardware Artur Wyrzykowski (szef działu), Sebastian Krężel, Mateusz Zawadzki (redaktorzy)
Software Dariusz Hałas (szef działu)
E-publikacje Sebastian Malinowski (szef działu)
Współpracownicy Paweł Bijata, Bartłomiej Mrożewski, Agnieszka Serafinowicz
DTP Justyna Grabowska (szef działu), Artur Gąsiorek, Katarzyna Gęborys (operatorzy), Mateusz Nosel (grafik)
Fotografia Zbigniew Paluch

Adresy e-mailowe pracowników redakcji: imie.nazwisko@pcformat.pl

Pytania i reklamacje dotyczące płyt dołączonych do magazynu Sebastian Malinowski, tel.: 22 5170979, e-mail: reklamacje@pcformat.pl

Redakcja nie ma możliwości udzielania porad technicznych i odpowiedzi na pytania niezwiązane bezpośrednio z treścią publikowanych artykułów.

Większość promocji opisywanych w numerze i pełnych wersji programów zamieszczanych na płycie jest ograniczona do terytorium Polski i może być niedostępna poza jej granicami.

Adres redakcji 04-035 Warszawa, ul. Motorowa 1, www.pcformat.pl
tel.: 22 5170970, faks: 22 5170971, e-mail: redakcja@pcformat.pl

Wydawca
Wydawnictwo Bauer Polska Sp. z o.o.
ul. Motorowa 1, 04-035 Warszawa

Prezes Witold Woźniak
Wiceprezes Tomasz Namysł
Dyrektor wydawniczy Zbigniew Bański
Dyrektor finansowy Andrzej Choynowski
Dyrektor ds. produkcji Janusz Iwanowski
Dyrektor ds. kolportażu Maria Kardas

Numery archiwalne PC Formatu można kupić w wydawnictwie po upływie 60 dni od ukazania się danego wydania na rynku.
Dział Prenumeraty tel.: 22 5170531, faks: 22 5170530, e-mail: prenumerata@bauer.pl
Dział Kolportażu tel.: 22 5170210

Dyrektor Biura Reklamy p.o. Ewa Kozłowska
Dział Reklamy Pism Komputerowych Lidia Ukleja, tel.: 22 5163502, Jakub Cudek, tel.: 22 5163550, Agata Myśluk, tel.: 22 5163433
Adresy e-mailowe pracowników biura reklamy imie.nazwisko@bauer.pl
www.reklama.bauer.pl

Druk Drukarnia Bauer Sp. z o.o., Sp.k. w Ciechanowie

Copyright Wydawnictwo Bauer Polska Sp. z o.o., ul. Motorowa 1, 04-035 Warszawa. Wydawnictwo Bauer Polska należy do Izby Wydawców Prasy. Niezamówionych materiałów redakcja nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i redagowania tekstów. Za treść reklam redakcja nie odpowiada. Wszystkie nazwy handlowe i towarów występujące w piśmie są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub nazwami zastrzeżonymi odpowiednich firm i zostały użyte wyłącznie w celach informacyjnych. Kopiowanie i rozpowszechnianie materiałów zawartych w piśmie w jakiejkolwiek formie jest zabronione.

ISSN 1640–7776

Wydawnictwo Bauer Polska ostrzega P.T. Sprzedawców, że sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych pisma po innej cenie niż wydrukowana na okładce jest działaniem na szkodę wydawcy i skutkuje odpowiedzialnością karną i cywilną.

PC Format prenumerata

■ 12 kolejnych wydań PC Format + prezent

w cenie **82,80zł**

Kieszeń zewnętrzna REVOLTEC na dysk twardy 2,5”

Revoltec prezentuje biznesową wersję eleganckiej kieszeni zewnętrznej, w której można zainstalować dysk twardy S-ATA 2,5”. Po zainstalowaniu dysku otrzymujecie Państwo stylowy bank pamięci na zdjęcia, dokumenty czy jakiekolwiek pliki, które chcecie mieć zawsze przy sobie, pod ręką. Kieszeń wykonana jest z tkaniny, ekoskóry oraz ma zapięcie, bedące jednocześnie podłączeniem do portu USB. Zabierz swoje pliki do kieszeni i miej je zawsze przy sobie!

UWAGA
WYSYŁKA CZASOPISM REALIZOWANA LISTEM PRIORYTETOWYM!

- **Kompatybilna dla:** Dyski HDD 2,5” S-ATA
- **Podłączenie:** USB 2.0
- **Prędkość transferu:** 480 Mbit/sek.
- **Współpracuje z systemami:** Windows 2000/XP/Vista/7/Mac OS9.x/10.x i wyższe

■ 12 kolejnych wydań PC Format + CD Action

w łącznej cenie **210,20zł**

■ 12 kolejnych wydań

w cenie **60zł**

ZASADY PRENUMERATY

1. Prenumerata realizowana jest za pośrednictwem Poczty Polskiej, każde wydanie wysyłane jest listem ekonomicznym. Termin pierwszej wysyłki uzależniony jest od terminu złożenia zamówienia. Prezenty wysyłamy osobno, pocztą poleconą w terminie do dwóch miesięcy po zapłacie.
2. Wpłaty za zamówienie dokonują Państwo po otrzymaniu z wydawnictwa faktury ProForma. Faktury Vat wystawiamy po zapłacie, na wyraźne życzenie.
3. Pytania i reklamacje dotyczące zamówienia i jego realizacji : tel. 22 5170531, w godzinach 9.00-16.00 lub mailem: prenumerata@bauer.pl
4. Reklamacje płyt CD: tel. 22 5170979, e-mail: reklamacje@pcformat.pl
5. Prosimy o pisemną zgodę na przetwarzanie danych adresowych w celu realizacji zamówienia oraz do celów marketingowych Wydawnictwu Bauer Polska Sp. z o.o., ul. Motorowa 1, 04-035 Warszawa. Zachowują Państwo prawo wglądu do swoich danych oraz możliwość ich poprawy.

Prenumeratę możesz zamówić: ■ na stronie http://prenumerata.bauer.pl
■ e-mailem na adres prenumerata@bauer.pl **■ telefonicznie,** dzwoniąc na numer 67 354 16 05

Reset :-)

Magiczna kula

Ma służyć głównie jako pilot. Zbudowana z przewodzącej tkaniny przetykanej diodami OLED i wyposażona w warstwę dotykową. Wykryje położenie trzymających ją palców i przypisze do nich funkcje klawiszy kierunkowych. Na kuli można też wyświetlić klawiaturę oraz inne informacje, np. zdjęcia. **BM**
http://itechfuture.com

USB à la krypteks

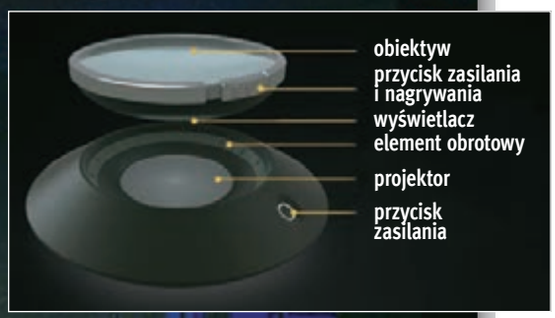
Według bestsellerowej powieści Dana Browna krypteks wymyślił Leonardo da Vinci do przechowywania papirusów z tajną treścią. Aby dostać się do środka, trzeba było ustawić kod na pierścieniach z 26 literami. Krypteks XXI wieku chroni nie papirus, lecz pliki na kluczu USB. Jeśli 14 mln kombinacji szyfru ustawianego za pomocą pierścieni komuś nie wystarcza, pliki można dodatkowo zaszyfrować 256-bitowym kluczem AES. **BM**
http://itechfuture.com

Sam ułóż klawisze

Projektantka Laura Lahti proponuje, by zmienić klawiaturę laptopa w powierzchnię dotykową. Pozwoli to dostosować układ klawiszy do własnych preferencji. Można będzie przeciągać i układać klawisze funkcyjne w dowolnych miejscach na panelu albo wyświetlić duży gładzik i sterować laptopem jak tabletem. **BM**
www.designboom.com

Gwiazdozbiory na suficie

Dla mieszkańców współczesnych miast widok nieba, na którym można podziwiać gwiazdozbiory, jest rzeczą zapomnianą. Światło gwiazd ginie w rozproszonym blasku nocnego oświetlenia z Ziemi. Stella – połączenie kamery cyfrowej z wbudowanym GPS-em i żyroskopem oraz silnego projektora – może przywrócić to doświadczenie. Urządzenie skierowane w niebo wykrywa i informuje użytkownika, jaki gwiazdozbiór aktualnie ma w obiektywie. Obraz można zarejestrować i wyświetlić w swoim pokoju. **BM**
www.yankodesign.com



Zdjęcia z „procy”

Jesteś znudzony zdjęciami pozowanymi, na których każdy jest uśmiechnięty? Wolisz fotografie robione z zaskoczenia? Jeśli tak, spodoba ci się Sling Shot – pomysł na aparat fotograficzny, który wygląda jak proca. Obiektyw jest umieszczony w miejscu, gdzie „kijek” rozdziela się na dwie „gałązki”. Na ich końcu, jak to w procy, przymocowana jest gumka. Jeśli wycelujesz aparat w swoją „ofiarę” i naciągniesz gumkę, zyskujesz efekt zaskoczenia. Gdy puścisz gumkę, aparat wyzwala migawkę i robi serię zdjęć. Doskonale widać na nich, jak zmieniają się emocje fotografowanej osoby: od lęku, przez zaskoczenie, aż do śmiechu, gdy uświadamia sobie, że to żart. **BM**
www.yankodesign.com

mobila.pl

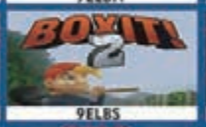
WWW.MOBILA.PL WAP.MOBILA.PL

Gry java

cena 11,07 zł (z VAT) sms na numer **7965**

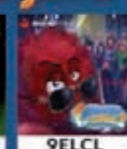
Gry java

sms na numer **7570** cena 6,15 zł (z VAT)



Aplikacje java

sms na numer **7365** cena 3,69 zł (z VAT)



HiTY

sms na numer **7965**

cena 11,07 zł (z VAT)

Gry i aplikacje java dla wybranych modeli telefonów mogą być dostępne tylko w wersji angielskojęzycznej. Zamawiając nasze obiekty w treści sms-a wpisz nasz 5-cio znakowy kod obiektów (np. 9ELAA). Cena nie zawiera opłaty za połączenie z Wap, która jest zależna od aktualnej taryfy operatora GSM. W sieci Orange opłata za połączenie z WAP wynosi 0,30 zł netto/0,37 zł z Vat za 50 KB danych.Pamiętaj, aby przed pobraniem gry java sprawdzić, czy masz skonfigurowane połączenie WAP. Dokładnie wpisz kod obiektu ponieważ opłaty za błędne zamówienia nie będą zwracane i reklamacje nie będą realizowane. Reklamacje i uwagi sms@mobila.pl. Usługa dostępna w sieciach: T-MOBILE, PLUS, ORANGE, PLAY. Regulamin usług na stronie www.regulaminy.pl.

Wejdź na wap.mobila.pl i sprawdź czy wybrana przez Ciebie gra działa na Twoim telefonie. Wybrane gry dostępne również na telefony z systemem ANDROID.

Kei.pl - Nowoczesne rozwiązania hostingowe dla Twojej firmy

W biznesie stawiaj na sprawdzonych partnerów

Informacja handlowa 0801 308 408, http://www.kei.pl

Google - najpopularniejsza wyszukiwarka na świecie

Kei.pl - nowoczesne rozwiązania hostingowe

Pozwól, by Internauci odnaleźli Twoją firmę!

Zamów jeden z pakietów hostingowych:
Biuro Extra, Biuro Pro, Lider
lub platformę e-Biznes: Aztec, Luna
w Kei.pl
i rozpocznij swoją przygodę z Google Adwords.

Teraz oprócz najwyższej jakości usług hostingowych Kei.pl, otrzymasz nawet do 200zł na reklamę w wyszukiwarce Google.

Szczegóły oraz regulamin promocji znajdziesz na www.kei.pl

Blisko 10 lat doświadczenia
Kilkadziesiąt tysięcy stron WWW
Łącza do 5 operatorów
System zasilania awaryjnego
Codzienna kopia zapasowa
24 godzinna pomoc techniczna

LAUR KONSUMENTA 2009
LAUR KONSUMENTA 2010
WYBÓR REDAKCJI 5/2011 PC WORLD

W kategorii
usługi hostingowe

Kei.pl